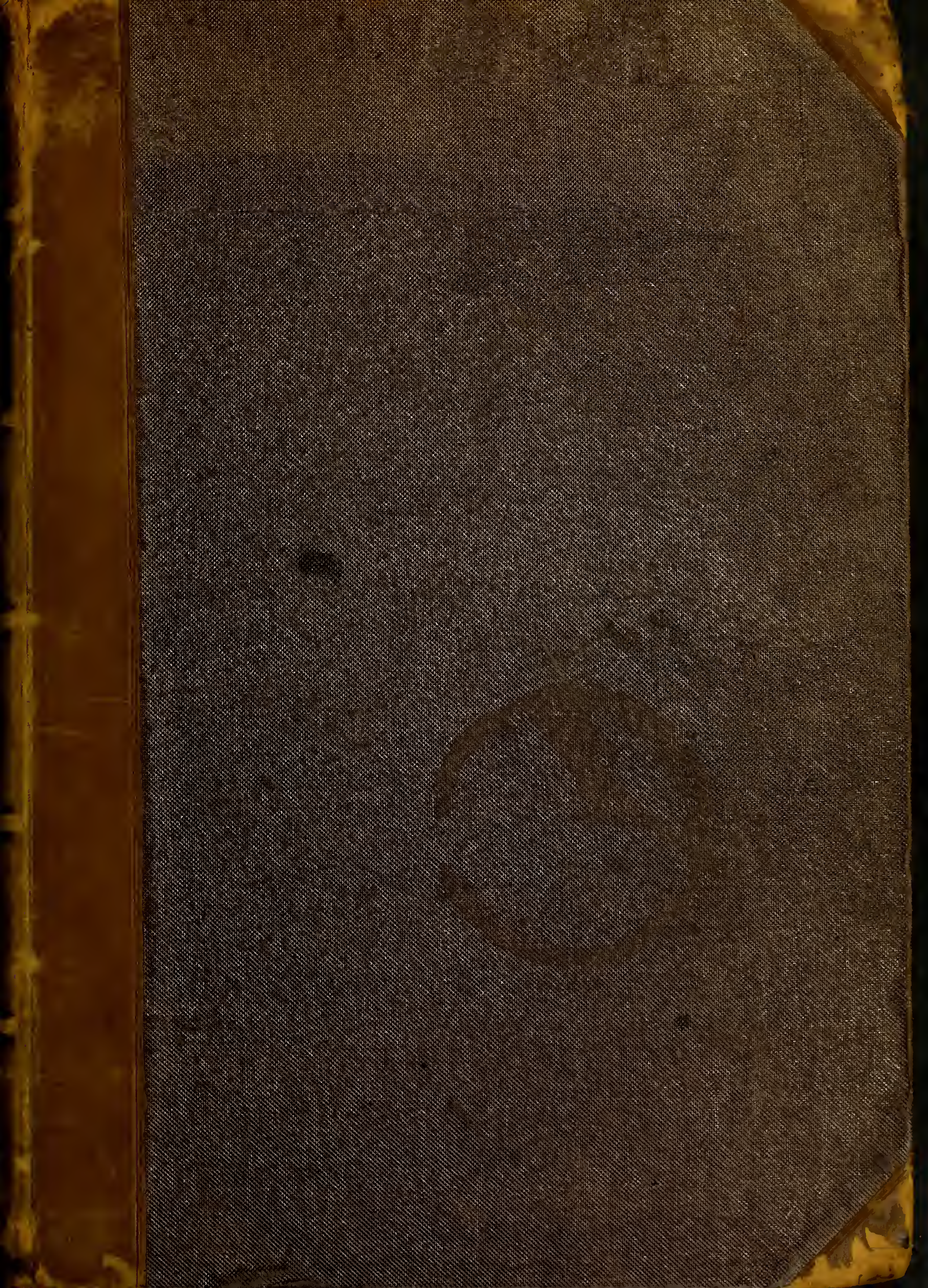






TRAITÉ

DE

CHIRURGIE.

TRAITÉ

DE CHIRURGIE,

PAR

M.-J. CHÉLIUS,

PROFESSEUR DE CHIRURGIE ET DE CLINIQUE CHIRURGICALE A L'UNIVERSITÉ DE HEIDELBERG :

TRADUIT DE L'ALLEMAND, SUR LA 4e ÉDITION,

PAR J.-B. PIGNÉ,

INTERNE DES HOPITAUX CIVILS DE PARIS.



BRUXELLES,
LOUIS HAUMAN ET COMPe, LIBRAIRES.

1836.


KIN
LONDON

A LA MÉMOIRE

DE MON ONCLE

G. Dupuytren.

C'est à lui que je dois de pouvoir faire paraître cet ouvrage, c'est à lui que la dédicace en est due : elle est offerte par la piété et la reconnaissance.

J.-B. Pigné.

DEUX MOTS

A

MES CONDISCIPLES.

Le professeur de chirurgie de Heidelberg a fait cet ouvrage pour ses élèves ; son intention était de leur éviter des recherches longues et pénibles. Le succès que son Traité a obtenu en Allemagne prouve qu'il avait compris leurs besoins. Si je l'offre aujourd'hui à des lecteurs français, c'est pour qu'ils puissent profiter de ses travaux et de son expérience ; c'est pour leur éviter les pertes de temps qu'occasionnent toujours les recherches et les compilations qu'ils sont obligés de faire dans les livres sans nombre qui composent la bibliothèque chirurgicale ; c'est enfin pour qu'ils connaissent la chirurgie allemande, qui n'est méprisée chez nous que parce qu'elle y est inconnue.

On trouvera réuni en deux volumes, et exposé d'une manière brève et claire, tout ce que nos maîtres anciens et modernes ont établi en précepte, et une critique saine des différentes opinions qui, à diverses époques, ont été émises sur cette partie de l'art de guérir.

Souvent on ne trouvera qu'un résumé, qu'une indication même, qui suffira pour celui qui étudie la chirurgie dans son ensemble ; mais le soin avec lequel l'auteur signale les ouvrages où il a puisé indiquera les sources de renseignemens plus amples à celui qui voudra étudier plus à fond telle ou telle partie.

Quant à la division par paragraphes, je n'ai qu'un mot à dire : l'auteur l'a préférée parce qu'elle lui permettait d'être plus bref, plus concis, en évitant les phrases de parade nécessaires pour la liaison des idées entre elles.

Qu'on me pardonne l'innovation que j'ai introduite dans cet ouvrage en ne faisant point précéder les noms des auteurs vivans de la banale lettre M. C'est un usage depuis longtemps adopté en Allemagne : j'ai traduit.

Qu'il me soit permis de saisir cette occasion pour répondre à la question que l'on entend chaque jour faire par quelques détracteurs envieux d'une de nos plus belles renommées chirur-

gicales : Qu'a fait Dupuytren pour mériter la reconnaissance de l'humanité ? Ceux qui font cette question sont de mauvaise foi ; car ils savent bien que, pendant trente-cinq ans, Dupuytren a semé la science dans nos amphithéâtres, laissant à d'autres le soin de la récolter ; ils sont des ingrats, car eux-mêmes ont profité de ses leçons, et ils s'évertuent à le dissimuler.

Cette réponse satisfera sans doute ; elle expliquera aussi pourquoi le nom de Dupuytren se rencontre dans presque tous les chapitres de cette *Chirurgie :* Chélius est du nombre de ceux qui ont récolté.

INTRODUCTION

A L'ÉTUDE

DE LA CHIRURGIE.

Toutes les maladies auxquelles l'organisme est soumis sont du ressort de l'art de guérir, dont le but est de *préserver, guérir,* ou *pallier*. Les *moyens* que nous avons pour arriver à ces buts différens sont *hygiéniques* ou *thérapeutiques*, ou bien consistent dans l'*emploi de mécanismes méthodiques*, que l'on nomme *moyens chirurgicaux*. L'étude de leur emploi convenable est désignée sous le nom de *chirurgie*.

L'action qu'on exerce sur une partie quelconque malade de l'économie à l'aide d'instrumens ou d'appareils a reçu le nom d'*opération chirurgicale*. Cette action peut porter une atteinte immédiate à la forme ou à la continuité naturelle des parties : alors on l'appelle *opération sanglante*. Cette même action peut s'exercer par un contact momentané ou prolongé de certains appareils à la surface du corps, tels que *bandages* et *mécaniques*, par l'application de la main pour faire recouvrer aux parties leur position normale, ou par l'usage de moyens destinés à remplacer certaines parties perdues.

Il est des maladies qui réclament impérieusement l'emploi des moyens faisant partie de l'une ou de l'autre des classes que nous venons d'indiquer ; cependant on peut dire que le plus souvent le but de l'art ne serait qu'incomplètement atteint si le chirurgien ne possédait une connaissance approfondie des cas qui exigent leur application, et des modifications qu'on peut faire subir à leur action par la connaissance exacte des lois qui régissent les fonctions de l'économie ; en outre il faut que le chirurgien sache faire à propos, et d'une manière convenable, l'administration de remèdes destinés à préparer, seconder et rendre durable l'effet qu'il veut produire : aussi est-il impossible de trouver une ligne de démarcation entre les moyens médicaux et les moyens chirurgicaux. Marcus-Aurelius Severinus était tellement persuadé de cette vérité qu'il intitula son livre des maladies chirurgicales *de Medicinâ efficaci*.

Le caractère physique et le caractère moral du praticien peuvent seuls trouver cette ligne de démarcation ; mais l'étude de la médecine et celle de la chirurgie ne peuvent pas être séparées ; elles doivent constamment marcher de front : c'est leur réunion qui ébranle et détruit tous les jours les erreurs sur lesquelles s'était jusqu'à présent appuyé le charlatanisme, qui a été si funeste à l'humanité, et qui, pendant si long-temps, a déshonoré l'art de guérir.

L'emploi des moyens chirurgicaux exige une certaine adresse, une certaine dextérité, qui sont données par la nature, et qu'un exercice prolongé ne sert qu'à développer. Celse

a dit : *Esse autem chirurgus debet adolescens, aut certè adolescentiæ propior, manu strenuâ, stabili, nec unquàm intremiscente, eâque non minùs dextrâ ac sinistrâ promptus, acie oculorum acri clarâque, animo intrepidus, immisericors, sic ut sanari velit eum quem accepit, non ut clamore ejus motus vel magis quàm res desiderat properet, vel minùs quàm necesse est secet : perindè faciat omnia ac si nullus ex vagitibus alterius adfectus oriretur.* »

L'étude et l'exercice de la chirurgie ne sont point exempts de grandes difficultés. La prestesse, la dextérité, l'assurance, l'habileté et la présence d'esprit nécessaires pour bien pratiquer une opération ne peuvent être obtenues qu'à l'aide de nombreux exercices sur le cadavre. Les occasions sont rares, et plus rare encore est la persévérance indispensable pour vaincre les obstacles et les désagréments de tous genres qui viennent entraver de pareils exercices; lorsqu'on est parvenu à les surmonter, on ne tarde pas à voir que les exercices sur le cadavre laissent encore beaucoup à désirer quand on les compare aux opérations que l'on doit faire sur le vivant. Dans beaucoup de cas la vie du malade est à chaque instant dans les mains de l'opérateur; l'indocilité du malade, ses mouvements désordonnés, ses cris importuns et fatigans, un sentiment particulier et indéfinissable dont, au moment d'une opération grave, ne saurait se défendre un chirurgien quelconque, et surtout celui qui fait ses premiers pas dans la carrière, sont autant de circonstances capables d'ébranler sa fermeté, de troubler l'égalité d'esprit qu'il doit toujours conserver, et de le rendre, par l'inquiétude naturelle qu'ils inspirent, incapable d'achever avec promptitude et assurance la tâche qu'il s'était imposée. Que l'aveu public fait par le grand Haller ne nous étonne donc pas : « *Etsi chirurgiæ cathedra per septemdecim annos mihi concredita fuit; etsi in cadaveribus difficillimas administrationes chirurgicas frequenter ostendi, non tamen unquàm vivum hominem incidere sustinui, nimis ne nocerem veritus.* »

L'anatomie doit seule diriger le véritable praticien dans l'emploi des moyens chirurgicaux : le médecin opérateur ne saurait donc se contenter des connaissances anatomiques qui suffisent au médecin ordinaire; il doit connaître exactement la position de chaque organe, ses rapports avec les parties voisines, et toutes les anomalies qu'il peut présenter, afin que, dans chaque temps d'une opération, il puisse être guidé avec sûreté et avec exactitude. Le praticien ne doit point encore se borner à l'anatomie descriptive et à l'anatomie chirurgicale : l'étude de la physiologie, du développement primitif et de l'anatomie comparée doit encore fixer toute son attention, car elle peut jeter un jour très-vif sur la nature de certaines maladies.

Toutes les difficultés, tous les travers que présentent l'étude et l'exercice de la chirurgie, sont compensés par les avantages et les moments heureux que sa pratique peut offrir. Dans le plus grand nombre des cas où le secours de la chirurgie est nécessaire la possibilité d'une guérison repose tout entière dans ses soins. Aussi a-t-elle besoin, dans des cas désespérés, de faire des tentatives audacieuses; et les progrès de la chirurgie, dans les vingt dernières années, doivent exciter notre admiration pour l'héroïsme de l'art autant que pour les moyens salutaires, nombreux et incroyables qu'emploie la nature.

La séparation de la médecine et de la chirurgie paraît encore plus impossible lorsqu'on cherche à définir cette dernière partie de l'art de guérir, et à faire la classification des maladies qui rentrent dans son domaine; car jamais ces maladies ne peuvent être renfermées dans un cercle sur lequel la médecine ne viendra pas empiéter : ainsi on a désigné sous le nom de maladies chirurgicales toutes celles qui peuvent être guéries par des moyens mécaniques; mais il est évident qu'une pareille sphère est trop étendue, et à la fois trop restreinte; car beaucoup de maladies qui resteraient dans le domaine de la médecine ne pourraient être guéries que par des moyens chirurgicaux, tandis que des maladies qui sont évidemment du ressort de la chirurgie ne pourraient être guéries que par des moyens thérapeutiques employés à l'intérieur ou à l'extérieur. — La distinction des maladies internes et des maladies externes, qui a également servi de base à des traités de mé-

decine et de chirurgie, ne repose point sur des fondements plus solides.

Examinons donc s'il ne serait pas possible de trouver quelques caractères généraux qui pourraient servir de base à une division nosologique, et tâchons de désigner quelles sont les maladies que nous devons qualifier du nom de maladies chirurgicales.

Les phénomènes de la vie nous présentent un côté dynamique, potentiel et organique, c'est-à-dire un côté matériel représenté par la puissance relative des forces et des organes: c'est sur leur harmonie intime qu'est basée la santé. Lorsque l'organisme est malade, nous trouvons que tantôt les forces, tantôt les organes, s'éloignent de leur mode d'action normale. C'est là ce qui sert de limite entre les maladies dynamiques et les maladies organiques. Cette différence ne peut cependant désigner qu'une affection relative prédominante de l'un ou de l'autre côté de la vie de l'individu; car tout corps organisé représente en lui un ensemble dont toutes les parties se tiennent par une communauté d'actions et une communauté de sympathies.

Les maladies organiques sont en général celles qui sont basées sur une altération de formes, de structure et de propriétés des tissus organiques; elles peuvent en général être déterminées 1° par une altération dans la continuité des tissus; 2° par une adhérence anormale des parties; 3° par la présence de corps étrangers; 4° par la dégénérescence des tissus organisés et la formation de nouveaux tissus; 5° par une perte complète de substance; 6° par l'existence des parties organiques surnuméraires.

Les maladies organiques peuvent être divisées en celles qui ont leur siége dans les parties exerçant des fonctions mécaniques et étant hors de la portée de nos sens: leur guérison ne peut être tentée que par des moyens hygiéniques ou thérapeutiques; et en celles dont le siége permet l'emploi de moyens externes, d'appareils méthodiques, qui ne peuvent être guéries, dans la majeure partie des cas, que par ces moyens soutenus par l'hygiène et la thérapeutique. *Nous pouvons donc regarder comme du domaine de la chirurgie toutes les maladies organiques qui ont leur siége dans des parties accessibles à nos sens, ou qui permettent, pour leur guérison, l'emploi de moyens mécaniques.*

Quoique, d'après ces données générales, l'inflammation doive être exclue de notre programme, cependant nous devons la considérer et en général et en particulier, en tant qu'elle attaque des parties externes; car, dans ces cas, plusieurs raisons doivent nous la faire regarder comme étant du ressort de la chirurgie. L'inflammation en effet détermine le plus souvent, dans son cours et dans ses terminaisons, des altérations organiques qui exigent, lorsqu'elle a affecté une partie externe, l'emploi des moyens dits chirurgicaux; et d'ailleurs il n'existe aucune maladie chirurgicale dont la cause ne soit point l'inflammation, ou qui, dans son cours, ne détermine l'inflammation, ou enfin dont la guérison ne puisse être obtenue que par une inflammation portée à un certain degré.

Guidé par ce que nous venons de dire, nous adopterons la division suivante des affections chirurgicales, qui, quoique laissant encore quelque chose à désirer, nous paraît cependant assez en rapport avec la nature de ces affections.

CHAPITRE Ier. — De l'inflammation. — 1° De l'inflammation en général; 2° de quelques espèces particulières d'inflammation: érysipèle, brûlure, congélation, etc.; 3° de l'inflammation dans divers organes.

CHAPITRE II. — Maladies qui dérangent les rapports des tissus entre eux. — 1° Solutions récentes de continuité: plaies, fractures; 2° solutions anciennes; A. qui ne suppurent pas: articulations contre nature, bec-de-lièvre, etc.; B. qui suppurent: ulcères, carie, etc.; 3° fistules en général et en particulier; 4° altérations des rapports par changement de place ou de direction, luxations, fractures, renversements, courbures anormales, etc.; 5° altérations de rapports par dilatations anormales, anévrismes, varices, tissu érectile, etc.

CHAPITRE III. — Maladies déterminées par des adhérences anormales. — 1° Adhérences des doigts; 2° des parties articulaires; 3° rétré-

cissement ou occlusion des fosses nasales; 4° du pharynx; 5° du rectum; 6° du canal de l'urètre, etc., etc.

CHAPITRE IV.—Corps étrangers.—1° Corps étrangers introduits du dehors dans le nez, la bouche, l'œsophage, la trachée artère, etc; 2° corps étrangers formés et développés dans le corps, ou retenus dans des cavités qui leur étaient momentanément destinées; 3° corps étrangers produits par la sécrétion anormale de différens liquides; 4° corps étrangers dus à la concrétion de différens liquides normalement sécrétés.

CHAPITRE V.—Maladies dues a la dégénérescence de parties organisées, ou a la production de divers tissus.

CHAPITRE VI.—Pertes de parties organisées. — 1° Remplacement organique de ces parties; 2° leur remplacement mécanique.

CHAPITRE VII.—Parties organiques surnuméraires.

CHAPITRE VIII. — Élémens de médecine opératoire.

ESQUISSE RAPIDE

DE L'HISTOIRE

DE LA CHIRURGIE.

1er Période. — De la chirurgie avant Hippocrate
2e Période. — Depuis Hippocrate jusqu'à Galien.
3e Période. — Depuis Galien jusqu'au XVe siècle.
4e Période. — Du XVIe siècle jusqu'au milieu du XVIIe.
5e Période. — De la seconde moitié du XVIIe siècle jusqu'à nos jours.

—

L'origine de la chirurgie est fondée sur le rapport de l'homme avec la nature extérieure, et sur le désir qu'a tout homme de soulager son semblable. L'histoire de la chirurgie est enveloppée de ténèbres pendant les premiers temps de l'Égypte et de la Grèce. Elle ne commence, à proprement parler, qu'à Hippocrate, qui, le premier, rassembla des faits épars, les coordonna, et en tira des conclusions rationnelles et basées sur l'expérience. Dans ses écrits nous trouvons la preuve évidente qu'il possédait un vaste arsenal d'appareils et de bandages, et, d'après plusieurs opérations qu'il fit, nous voyons qu'il avait de la tendance à ériger la chirurgie en science pratique. Dans ses Aphorismes il traite en plusieurs endroits de sujets purement chirurgicaux.

L'école d'Alexandrie fait faire à la chirurgie de grands progrès en faisant reposer son étude sur sa véritable base, l'anatomie. Erasistrate et Hérophile furent les premiers qui firent des recherches sur le cadavre. Les travaux de leurs successeurs ne nous sont connus que par tradition.

Celse (Aurelius-Cornelius Celsus), qui vivait environ quatre cents ans après Hippocrate, est le seul dont nous possédions encore quelques écrits. Quoique Celse vécût à Rome, ses écrits n'en appartenaient pas moins, en grande partie, à l'école grecque. Dans son VIIe livre il traite particulièrement des opérations chirurgicales. Après Celse nous trouvons Soranus, Archigènes et Rufus, qui méritent d'être cités.

Galien (Claudius-Galenus) naquit cent trente-un ans après J.-C., et vécut à Rome sous l'empereur Marc Aurèle. Ceux de ses écrits qui traitent de chirurgie ne sont, en majeure partie, que des commentaires de ceux d'Hippocrate.

Après Galien nous trouvons un silence absolu, et nous arrivons au VIe siècle en ne rencontrant que quelques auteurs, parmi lesquels nous citerons Oribasius, Ætius, Alexandre de Tralles et Paul d'Egine.

Avec la chute de l'empire romain et l'invasion des Arabes commence une époque de ténèbres et de barbarie. La chirurgie est tout entière, pendant cette période, entre les mains des chirurgiens arabes. Leur pratique

est caractérisée par l'abandon des études anatomiques, l'horreur des instrumens tranchans, et la fréquente application du fer rouge. Les praticiens les plus célèbres de cette époque sont Ebn-Sina et Abulcasem.

Dans l'Europe chrétienne l'exercice de la médecine et de la chirurgie se trouvait tout entier entre les mains du clergé, et la dernière de ces sciences descendit bientôt à un tel degré d'imperfection que la connaissance des opérations telles que les pratiquaient les Grecs semblait devoir à jamais être perdue. Dans le XIIe et le XIIIe siècle les arts et les sciences prirent un nouvel essor par la fondation des instituts littéraires; mais, comme ces fondations avaient pour but unique l'instruction du clergé, la chirurgie en retira peu d'avantages. Un peu plus tard les décrets de deux papes séparèrent complètement la médecine de la chirurgie, et frappèrent d'excommunication tout membre du clergé qui ferait une opération sanglante. A cette époque doit être rapportée l'origine des bains appliqués à la chirurgie: les barbiers des prêtres s'en servaient pour faire leurs plus petites opérations ; en Italie cependant la chirurgie avait une meilleure tendance, et son exercice était entre les mains de plus habiles praticiens.

Pendant l'année 1311 Pitard rassembla à Paris les chirurgiens, et en forma un collége; mais bientôt les disputes incessantes qui s'élevèrent entre ce nouveau corps et la faculté de médecine, et la négligence qu'on porta dans les études anatomiques firent que la chirurgie se traîna encore dans les anciennes ornières, peut-être même dans de plus étroites. — Avec Guy de Chauliac seulement commença une période d'efforts constans pour ramener la chirurgie à l'étude de l'anatomie.

Dans le XVIe siècle la chirurgie prend un brillant développement, et, parmi ceux qui, guidés par l'anatomie, lui firent faire le plus de progrès, nous signalerons Ambroise Paré, Franco, Fabricius Hildanus, Fabricius ab Aquapendente, Severinus et Wisemann.

Avec la seconde moitié du XVIe siècle commence, pour cette branche de l'art de guérir, une période de véritable splendeur ; des guerres nombreuses et la fondation d'hôpitaux publics ouvrirent un champ fertile à l'observation. A cette même époque aussi se fondait, à Paris, l'académie de chirurgie, qui, réunissant toutes les forces disséminées de la chirurgie, excita une émulation générale. En France nous voyons briller à cette époque Dionis, J.-L. Petit, Mareschal, Quesnay, Morand, Louis, Le Dran, Garengeot, Lafaye, Lecat, Lamotte, Ravaton, David, Pouteau, Levret, Sabatier, Desault; en Angleterre: Cheselden, Douglass, les deux Monro, Sharp, Cowper, Alansow, Pott, Hawkins, Smellie et les deux Hunter; en Hollande : Albin, Deventer, Camper; en Italie : Mollinelli, Bertrandi, Moscati; en Allemagne : Heister, Platner, Bilguer, Brambilla, Theden, Richter, Siebold et Mursinna.

La carrière ayant été ouverte par ces hommes éminens, les progrès de la chirurgie ont été si brillans et si rapides, et, dans ces derniers temps, elle a été portée à une si grande hauteur, que son histoire ne peut plus être étudiée d'une manière générale, mais qu'il faudrait, pour en donner une idée nette, faire l'histoire de toutes les parties qui composent cette branche de l'art de guérir. L'étude de l'anatomie, de la physiologie et de l'anatomie pathologique donnent aujourd'hui plus de sûreté et plus de hardiesse dans les opérations; l'exercice sur le cadavre, plus d'habileté et de simplicité; et toutes les nations, cultivant la chirurgie avec une égale passion, deviennent toutes émules ou rivales les unes des autres : leur ardeur assure à la science l'avenir le plus brillant.

LITTÉRATURE CHIRURGICALE.

I.

HISTOIRE DE LA CHIRURGIE.

A.-O. Goelicke, Historia chirurgiæ antiqua. Halæ, 1713.

—Historia chirurgiæ recentior. Halæ, 1713.

Recherches critiques et historiques sur l'origine, sur les divers états et sur les progrès de la chirurgie en France. Paris, 1744.

Sammlung einiger kleinen Schriften von den Schicksalen der Chirurgie. Erfurt, 1757.

Dujardin, Histoire de la chirurgie depuis son origine jusqu'à nos jours, T. I, Paris, 1774;—T. II, par Peyrhile, 1780.

Portal, Histoire de l'anatomie et de la chirurgie depuis son origine jusqu'à nos jours, 6 vol. Paris, 1770—1773.

A. Haller, Bibliotheca chirurgica. Bern. et Basil., T. I, 1774;—T. II, 1775.

St-H. De Vigiliis Creuzenfeld, Bibliotheca chirurgica, 2 vol., 1781.

N. Riegel, De fatis faustis et infaustis chirurgiæ necnon ipsius interdùm indissolubili amicitiâ cum medicinâ cæterisque studiis liberalioribus ab ipsius origine ad nostra usque tempora, commentatio historica. Hafn., 1788.

K. Sprengel, Geschichte der Chirurgie, part. I, Halle, 1805;—part II, W. Sprengel, Halle, 1819.

II.

CHIRURGIE COMPLÈTE.

J. de Vigo, Pratica in chirurgiâ. Lugd., 1516.

Abulcasem, De chirurgiâ. Argent., 1544.

Guido de Cauliaco, Chirurgia magna. Lugd., 1685.

A. Paré, Œuvres complètes, édit. de J. Guillemeaux. Paris, 1582.

G. Fabricii Hildani, Opera. Francof., 1646.

M.-A. Severini, De efficaci Medicinâ, lib. III. Francof., 1646.

H. Fabricii ab Aquapendente Opera chirurgica. Patav., 1647.

H. Boerhav's Lehrsaetze von Erkenntniss und Heilung der chirurg. Krankheiten, avec comment. de Swieten, 4 vol. Dresde et Leipsic, 1749—1755.

Louis, Dictionnaire de chirurgie communiqué à l'Encyclopédie, 2 vol. Paris, 1772.

L. Heister, Institutiones chirurgiæ, 2 vol. Amstelod., 1750.

J. de Gorter, Chirurgia repurgata. Lugd.-Bat., 1742.

J.-Z. Platneri Institutiones chirurgiæ. Lipsiæ, 1745.

E. Platneri Supplementa in J.-Z. Platneri Institutiones chirurgiæ. Lipsiæ, 1773.

C.-G. Ludwig, institutiones chirurgiæ. Lipsiæ, 1764.

G. Mavquest de La Motte, Traité complet de chirurgie, 4 vol., Paris, 1722;—3e édit., rev., corr. et augment. par Sabatier, 2 vol., Paris, 1771.

A. Portal, Précis de chirurgie pratique, 2 vol. Paris, 1767.

S. Pallas, Anleitung zur praktischen Chirurgie, 2e édit. Berlin, 1777.

Ravaton, Pratique moderne de la chirurgie, publ. et augm. par Le Sue, 4 vol. Paris, 1772.

Chopart et Desault, Traité des maladies chirurgicales et des opérations qui leur conviennent, 2 vol. Paris, 1779.

Hevin, Cours de pathologie et de thérapeutique chirurgicales, œuvre posthume de Simon, Paris, 1780; — 3e édit., Paris, 1793, 2 vol.

Lauth, Nosologia chirurgica. Argent., 1788.

H. Callisen, Institutiones chirurgiæ hodiernæ. Hafn., 1777; — edit. auct. et emendat., 2 vol., Hafn., 1815—1817.

L. Nannoni, Trattato di chirurgia et di lei rispettive operazioni, 6 vol., Sienne, 1783—1786; — 2e édit., Pise, 1793.

A.-G. Richter, Anfangsgründe der Wundaerzneikunst, 7 vol. Gœttingue, 1786—1804.

G. Nessi, Instituzioni di chirurgia, 3 vol. Pavie, 1787—1789.

De Lafaye, Principes de chirurgie, 6e édit., Rouen, an III; — nouv. édit. avec de nombreux changemens, publ. par P. Mouton. Paris, 1811.

J. Arnemann, System der Chirurgie, 2 part. Goettingue, de 1798 à 1801.

J.-A. Tittmann, System der Chirurgie, 2e édit. Leipsic, 1811.

J.-B. Leveillé, Nouvelle Doctrine chirurgicale, ou Traité complet de pathologie, de thérapeutique et d'opérations chirurgicales. 4 vol. Paris, 1812.

Boyer, Traité des maladies chirurgicales et des opérations qui leur conviennent, 11 vol. Paris, 1814—1826.

C. Bell, A System of operative Surgery founded on the basis of anatomy, 2e édit., 2 vol. Londres, 1819.

J.-G. Bernstein, Praktisches Handbuch für Wundaerzte nach alphabetischer Ordnung, 4 vol., 5e édit., 1819—1820.

— Zusaetze zum praktischen Handbuche für Wundaerzte. Leipsic, 1824.

J.-F. Niemann, Uebersicht der Wundaerzneikunde, mit Bezug auf Aerzneiwissenschaft und ihre Grundwissenschaften, 2 vol. Halberstadt et Leipsic, 1816—1817.

J. Delpech, Précis élémentaire des maladies réputées chirurgicales, 3 vol. Paris 1816.

J.-Ch. Ebermaier, Taschenbuch der Chirurgie, 3e édit., 2 vol. Leipsic, 1818—1819.

J. Capuron, Methodica chirurgiæ Instituta, 2 vol. Paris, 1818.

F.-X. Von Rudtorffer, Kurtzer Abriss der speciellen Chirurgie, vol. I. Vienne, 1818.

S. Cooper, Dictionary of practical Surgery 5e édit. Londres, 1825.

J. Bell, Principles of Surgery as they relate to Wounds, Ulcers and Fistulas, Aneurysms and wounded Arteries, Fractures of the Limbs and the Duties of the military and hospital Surgeon, avec 160 gravures, 3 vol. Londres, 1815.

S. Cooper, The first lines of the practice of Surgery, 4. édit., 2 vol. Londres, 1819—1820.

G.-B. Monteggia, Instituzioni chirurgiche, 2 P. Milano, 1802.

Allan's, System of Surgery. Edimb., 1819.

A. Richerand, Nosographie et Thérapeutique chirurgicales, 5e édit. Paris, 1821, 4 vol.

J.-J Plenk, Anfangsgründe des chirurgischen Vorbereitungswissenschaften für angehende Wundaerzte, 7e édit. Vien., 1822.

C.-J.-M. Langenbeck, Nosologie und Therapie der chirurgischen Krankheiten, in Verbindung mit der Beschreibung der chirurgischen Operationen. Goettingue, vol. I, 1822; — vol. II, 1823; — vol. III, 1825.

C.-H. Dzondi, Lehrbuch der Chirurgie. Halle, 1824.

A. Cooper's Lectures on the principles and practice of Surgery, with additional notes and Cases by F. Tyrrell. Londres, vol. I, 1824; — vol II, 1825; — vol. III, 1827.

L.-Ch. Roche et D.-J. Sanson, Nouveaux Elémens de pathologie médico-chirurgicale, 2e édit. Paris, 1828, 4 vol.

J.-N. Rust, Theoretisch-praktisches Handbuch der chirurgie, mit Einschluss der syphilitischen und Augenkrankheiten, in alphab. Ordnung. Berlin, 1830, vol. I, II.

V. V. Kern, Vorlesungen aus der praktischen Chirurgie, publ. par R.-F. Hussian, vol. I. Vienne, 1831.

III.

CHIRURGIE MILITAIRE.

—

COLOMBIER, Code de médecine militaire, 5 vol. Paris, 1772.

PERCY, Manuel du chirurgien d'armée, ou Instruction de chirurgie militaire. Paris, an III.

A.-F. HECKER, Medicinisch-praktisches Taschenbuch für Feldaerzte und Wundaerzte deutscher Armeen. Berlin, 1806.

F.-L. AUGUSTIN, Medicinisch-chirurgisches Taschenbuch für Feld-wundaerzte. Berlin, 1807.

LARREY, Mémoires de chirurgie militaire, 4 vol. Paris, 1812—1817.

DUPUYTREN, Traité théoriq. et pratiq. des blessures par armes de guerre, publié sous ses yeux par MARX et PAILLARD, 1834.

———

IV.

MÉDECINE OPÉRATOIRE.

—

H. GIRAULT, Quelques Traités des opérations de chirurgie. Paris, 1810.

J. COVILLARD, Le Chirurgien opérateur, ou Traité méthodique des principales opérations de chirurgie. Lyon, 1640.

C. SOLINGEN, Handgriffe der Wundaerznei. Francf., 1693.

J. BIENAISE, Nouvelle Méthode d'opérations de chirurgie. Paris, 1793.

J.-H. JUNGKEN, Chirurgia manualis. Francof., 1791.

J.-B. VERDUC, Traité des opérations de chirurgie, 2 vol., 1693.

DE LA VAUGUYON, Traité complet des opérations de la chirurgie. Paris, 1707.

DIONIS, Cours d'opérations de chirurgie, Paris, 1707;—édit. de G. DE LAFAYE, Paris, 1777.

R.-J.-C. GARENGEOT. Traité des opérations de chirurgie, 2 vol., Paris, 1720;—3 vol., 1749.

DU PUY, manuel des opérations. Toulon, 1726.

J. BOHN, Chirurgia rationalis. Brunopolis, 1727.

S. SHARP, Treatise on the operations of Surgery. Londres, 1740.

H.-F. LE DRAN, Traité des opérations de chirurgie. Paris, 1742.

C. HEUERMANN, Abhandlung der vornehmsten chirurgischen Operationen, 3 part. Copenhague, 1754—1757.

C. DE COURCELLES, Manuel des opérations les plus ordinaires. Paris, 1756.

J.-F. HENKEL, Abhandlung verschiedener chirurgischer Operationen, 8 part. Berlin, 1770—1776.

J.-L. PETIT, Traité des maladies chirurgicales et des opérations qui leur conviennent, Œuvr. posth., publ. par LESNE, 3 vol. Paris, 1774.

LESNE, Supplément au Traité de PETIT. Paris, 1775.

J. LE BLANC, Précis d'opérations de chirurgie, 2 vol. Paris, 1775.

J. HUNCZOWSKI, Anweisung zu chirurg. Operationen, 3e édit. Vienne, 1794.

J.-C. ROUGEMONT's Handbuch der chirurgischen Operationen, 1re part. Bonn, 1793.

P. LASSUS, De la Médecine opératoire, 2 vol., Paris, 1794; —nouv. édit., Paris, 1810.

SABATIER, De la Médecine opératoire, nouvelle édition par SANSON et BEGIN. Paris, 1832.

F. VILLAVERDE y DIEGO VELASCO, Curso teorico-practico de operaciones de cirugia, que contiene los mas célebres descubrimientos modernos, 4e édit. Madrid, 1799.

P.-J. ROUX, Nouveaux Elémens de médecine opératoire, T. I, part. I, II. Paris, 1813.

B.-G. SCHREGER, Grundriss der chirurgischen Operationen, 3e édit. Nuremberg, 1825.

C.-B. ZANG, Darstellung blutiger heilkünstlerischer Operationen. Vienne, 1823—1824.

E.-L. GROSSHEIM, Lehrbuch der operativen Chirurgie. Berlin, 1830, vol. I.

E. BLASIUS, Handbuch der Akiurgie. Halle, 1830—1832, 3 vol.

M. HAGER, Die chirurgischen Operationen. Vienne, 1830.

L.-J. Begin, Nouveaux Elémens de chirurgie et de médecine opératoire. Paris, 1824.

J.-F. Malgaigne, Manuel de médecine opératoire. Paris, 1834.

V.

ANATOMIE CHIRURGICALE.

J.-C. Rosenmüller, Chirurgisch-anatomische Abbildungen für Aerzte und Wundaerzte, 3 part. Weimar, 1811.

F. Rosenthal, Handbuch der chirurgischen Anatomie. Berl., 1817.

C. Bell, Illustrations of the great operations of Surgery, Trephine, Hernia, Amputation, Aneurysm and Lithotomy, P. I. Londres, 1820.

F. Tiedemann, Tabulæ arteriarum corporis humani. Carlsruhe, 1821.

Velpeau, Traité d'anatomie chirurgicale ou d'anatomie des régions, considérée dans ses rapports avec la chirurgie, 14. pl., Paris, T. I, 1825; — T. II, 1826.

Blandin, Traité d'anatomie topographique, ou Anatomie des régions du corps humain, considérée spécialement dans ses rapports avec la chirurgie et la médecine opératoire. Paris, 1827; atlas.

Chirurgische Kupfertafeln, Eine auserlesene Sammlung der noethigsten Abbildungen von anatomischen preparaten und chirurg. Instrumenten und Bandagen. Weimar, 1820 — 1823.

VI.

INSTRUMENS.

J.-H. Slevogt, De instrumentis Hippocratis chirurgicis hodiè ignoratis, Jenæ, 1709.

J. Dalechamp, Chirurgie française, avec plusieurs figures d'instrumens nécessaires pour l'opération manuelle. Lyon, 1569.

J. Schmidt, Instrumenta chirurgica. Francof., 1660.

J. Sculteti, Armamentarium chirurgicum. Ulm, 1655; — Lugd.-Bat., 1693.

R.-J.-C. Garengeot, Nouveau Traité des instrumens de chirurgie les plus utiles, 2 vol. Paris, 1723.

J.-E. Wreden, Progr. wodurch er die benoethigsten instrumente und den Verband bei den chirurgischen Operationen zeigt. Hanovre, 1722.

Mauro Solda, Descrizione degli instromenti, delle machine, delle supelletili raccolti ad uso chirurgico del F. Don Ippolito Rondinelli. Florence, 1766.

J.-J. Perret, Art du coutelier, 3 vol. Paris, 1772.

J.-A Brambilla, Instrumentarium chirurgicum. Vindob., 1780.

J. Arnemann, Uebersicht der berühmtesten und gebraüchlichsten chirurgischen Instrumente alterer und neuerer Zeit. Goettingue, 1796.

T. Knaur, Selectus instrumentorum chirurgicorum, 2e édit. Vienne, 1802.

J.-H. Savigny, Collection of Engravings representing the most modern and improved instruments used in the practice of Surgery. Londres, 1798.

Encyclopédie méthodique de chirurgie. Paris, an VII.

C.-F. Michaelis, Progr. de instrumentis quibusdam chirurgicis. Marb., 1801.

H.-J. Brünninghausen's und J.-H. Pickel's chirurgischer Apparat. Erlang, 1801.

Heine, Neues Verzeichniss chirurgischer Instrumente, Bandagen und Maschinen. Würzbourg, 1811.

X. Von Rudtorffer, Instrumentarium chirurgicum selectum, oder Abbildung und Beschreibung der vorzüglichsten aelteren und neueren Instrumente. Vienne, 1817.

F. Von Eckstein, Tabellarische Darstellung der gebraüchl. chirurgischen Instrumente, Binden und Maschinen aelterer und neuerer Zeit. Ofen, 1822.

J. Leo, Instrumentarium chirurgicum, préface de Rust. Berlin, 1824.

J.-V. KROMBHOLZ, Abhandl. aus dem Gebiete der gesammt. Akologie zur Begründung eines Systems derselben, part. I. Prague, 1824.

HENRY, Précis descriptif sur les instrumens de chirurgie anciens et modernes, Paris, 1825.

F.-A. OTT, Lithographische Abbildungen nebst Breschreibung der vorzüglicheren aelteren chirurgischen Werkzeuge und Verbaende, nach dem Handb. der Chirurgie von CHELIUS geordnet. Munich, 1829.

A. VELPEAU, Nouveaux Elémens de médecine opératoire, accompagnés d'un altas de 20 planches représentant les principaux procédés opératoires et un grand nombre d'instrumens de chirurgie, Paris, 1833, 3 vol.

E. BLASIUS, Akiurgische Abbildungen. Berlin, 1833.

VII.

BANDAGES.

H. BASS, Gründl. Bericht von Bandagen. Leipsic, 1755.

C.-M. ADOLPH, Disp. de vinculis chirurgicis. Lips., 1730.

F.-M. DISDIER, Traité de bandages, ou Méthode exacte pour appliquer les bandages les plus usités. Paris, 1741.

M. ALBERTI, De ligaturæ usu medico. Halæ, 1747.

J.-F. HENKEL, Anweis. zum verbesserten chirurg. Verbandes, 5e édit. par J.-C. STARK, Berlin, 1802; — nouvelle édit. par J.-F. DIEFFENBACH, Berlin, 1829.

J. SUE, Traité des bandages et des appareils. Paris, 1761.

J.-G. KÜHN, Chir. Briefe von den Binden und Bandagen. Breslau, 1786.

J.-F. HOFER's Lehrsaetze des chir. Verbandes, 3 part. Erlang, 1790—92.

J.-F. BOETTCHER's Auswahl des chir. Verb. Berlin, 1795.

J.-V. KOEHLER's Anleit. zum Verband und zur Kenntniss der noethigsten instrum. in der Wundaerzneik. Leipsic, 1796.

J.-G. BERNSTEIN's Systematische Darstell. des chirurg. Verbandes sowohl aelterer als neuerer Zeiten. Jéna, 1798.

— Kupfertafeln mit Erklaerungen u. Zusaetzen zur syst. Darstell. des chirurg. Verbandes. Jéna, 1802.

LOMBARD, Instruction sommaire sur l'art des pansemens. Strasb., an V.

THILLAYE, Traité des bandages et appareils. Paris, an VI.

SCHENCK, Medecin., chirurg. Archiv. von Baden für Aerzte und Wundaerzte. Vienne, 1805.

B.-G. SCHREGER, Plan einer chirurgischen Verbandlehre. Erlang, 1810.

— Handbuch der chirurgischen Verbandlehre, vol. I. Erlang, 1820; — vol. II, Ire et IIe part., 1822—1823.

C. CASPARI, System des chirurg. Verbandes. Leipsic, 1822.

P.-N. GERDY, Traité des bandages et appareils de pansement, avec un atlas de 20 planch. Paris, 1826.

T.-W.-G. BENEDICT, Kritische Darstellung der Lehre von den Verbaenden und Werkzeugen der Wundaerzte, Leipsic, 1827.

J.-C. STARK, Anweisung zum verbesserten chirurgischen Verbandes. Jéna, 1830.

K. ZIMMERMAN, Lehre des chirurgischen Verbandes und dessen Verbesserung Leipsic, 1831.

VIII.

MÉLANGES.

Mémoires de l'académie de chirurgie, 5 vol., Paris, 1743, — nouvelle édit. avec notes, 5 vol., Paris, 1819.

Recueil des pièces qui ont concouru pour les prix de l'académie de chirurgie, 4 vol., Paris, 1753; — nouvelle édit. avec notes, 5 vol., Paris, 1819.

A. AB HALLER, Dissertationes chirurgicæ, 5 vol. Lausannæ, 1755.

S. SHARP, A critical Enquiry into the present state of Surgery, Londres, 1750; — 4e édit., 1761.

J. Warner, Cases in Surgery with remarks, Lond., 1750;—4ᵉ édit., 1784.

C. Pouteau, Mélanges de chirurgie, Lyon, 1760.

—Œuvres posthumes, 3 vol. Paris, 1783.

Goulard, Œuvres de chirurgie, 2 vol. Pesenas, 1766.

Morand, Opuscules de chirurgie, Paris, 1768.

C. White, Cases in surgery with remarks. Lond., 1770.

Valentin, Recherches critiques sur la chirurgie moderne. Paris, 1772.

W. Bromfield. Chirurgical Observations and cases, 2 vol. Lond. 1773.

J.-L. Schmucker's Chirurgische Wahrnehmungen, 2 part. Berlin, 1774.

— Vermischte chirurgische Schriften, 2 vol., 2ᵉ édit. Berlin, 1785—1786.

P. Pott. Chirurgical Works, Londres, 1775; —a new edit. with notes from J. Earle, 3 vol., Londres, 1791.

Saviard, Recueil d'observations chirurgicales, nouv. édit. Paris, 1784.

Desault, Œuvres chirurgicales, ou Tableau de sa doctrine et de sa pratique dans le traitement des maladies externes, œuv. publ. par X. Bichat, 2 vol. Paris, 1798.

P.-J Pelletan, Clinique chirurgicale, 3 vol. Paris, 1810.

A.-G. Richter, Medicinische und chirurgische Bemerkungen, part. I, Goettingue, 1793; — part. II, Berlin, 1813.

J.-A. Ehrlich's Chirurgische auf Reisen und vorzüglich in den Hospitalern zu London gemachte Beobachtungen, 2 vol. Leipsic, 1795 —1815.

J.-C.-A. Theden's Neue Bemerkungen und Erfahrungen zur Bercicherung der Wundaerzneikunst, 3 part. Berlin et Leipsic, 1795.

J.-B. von Siebold, Sammlung auserlesener chirurgischer Boebachtungen und Erfahrungen, 3 vol. Rudelstadt, 1805—1812.

P.-F. Walther, Abhandlungen aus dem Gebiete der praktischen Medicin, besonders der Chirurgie und Augenheilkunde, vol. I. Landshut, 1810.

W. Hey, Practical Observations in Surgery, illustrated by cases, 3ᵉ édit. Londres, 1814.

J. Abernethy, Surgical Works, 2 vol. Londres, 1815.

B.-N.-G. Schreger, Chirurgische versuche, 2 part. Nuremberg, 1811—1818.

—Annalen des chirurgischen Clinicum auf der Universitat zu Erlangen, vol. I. Erlang, 1817.

P.-J. Roux, Relation d'un voyage fait à Londres en 1814, ou Parallèle de la chirurgie anglaise avec la chirurgie française. Paris, 1815.

C. Klein, Praktische Ansichten der bedeutendsten chirurgischen Operationen, auf eigene Erfahrung gegründet, 3 cah. Tubinge, 1816 — 1819.

A. Cooper and B. Travers, Surgical Essays, 2 vol.

F.-A. Ammon, Parallele der franzoesischen und deutschen Chirurgie nach Resultaten einer in den Jahren 1821 und 22 gemachten Reise. Leipsic, 1832.

Larrey, Clinique chirurgicale, exercée particulièrement dans les camps et les hôpitaux militaires depuis 1792 jusqu'en 1829, 3 vol. Paris 1829.

J. Arnemann, Magazin für Wundaerzneiwissenschaft, 3 vol. Goettingue 1797—1803.

A.-G. Richter, Chirurgische Bibliothek, 15 vol. Goettingue, 1799—1804.

C.-J.-M. Langenbeck, Bibliothek für Chirurgie u. Ophthalmologie. Goettingue, 1806—1813, 4 vol.

— Neue Bibliothek für Chirurgie und Ophthalmologie. Hanovre.

IX.

Journaux et ouvrages périodiques.

—

1° *Allemands.*

J.-C. Loder, Journal der Chirurgie, Geburtshülfe, etc., 4 vol. Jéna, 1797 — 1806.

J.-B. Siebold, Chiron, 3 vol. Sulzbach, 1805—1812.

C.-L. Mursinna, Journal für die Chirurgie Geburtshülfe, etc., 5 vol. Berlin, 1808 —1815.

Graefe et Walther, Journal der Chirurgie und Augenheilkunde. Berlin.

Textor, Neuer Chiron. Sulzbach.

Rust, Magazin der gesammten Heilkunde. Berlin.

— Heidelberg klinische Annalen.

— Zeitschrift für Natur und Heilkunde, par Brosche, Carus, Ficinus, etc. Dresde.

Pierer, Allgemeine medicinische Annalen. Altembourg.

Salzburger Medic.-chirurg. Zeitung.

Naasse, Zeitschrift für psychische Aerzte. Leipsic.

Hufeland et Harless, Neues Journal des ausl. med. chirurg. Litteratur.

Stark, Neues Archiv. für Kinderkrankheiten, etc. Jéna.

Asclepieion, All. med. chirurg. Wochenblatt. Berlin.

Henke, Zeitschrift für die Staatsaerzneikunde. Erlang.

Siebold, Annalen der klinischen Schule, etc. Leipsic.

— Annalen für die gesammte Heilkunde, etc. Carlsruhe.

Gerson, Hamburger Magazin der ausl. Litteratur, etc. Hambourg.

— Neuestes Journal der Erfindungen, etc. Gotha.

Meckel, Journal für pathologische Anatomie.

Doering, Journal der neuesten hollaendischen Medic. Leyde.

2° *Français.*

Nouveau Journal de médecine, chirurgie pharmacie. Paris.

Annales de la société médicale de Montpellier.

Revue médicale française et étrangère.

Archives générales de médecine.

Recueil périodique de médecine de Paris.

Gazette de santé.

F. Magendie, Journal de physiologie expérimentale et dc pathologie.

Sédillot, Journal général de médecine, chirurgie, etc. Paris.

Bulletin des sciences médicales, société d'émulation de Paris.

Bulletin de la société de la faculté de médecinc de Paris.

Journal complémentaire du Dictionnaire des sciences médicales. Paris.

Journal universel des sciences médicales. Paris.

Revue encyclopédique. Paris.

Bulletin de l'athénée de médecine de Paris.

Bibliothéque médicale. Paris.

Journal de médecine et chirurgie militaires. Paris.

Journal des progrès des sciences médicales. Paris.

Journal des connaissances médico-chirurgicales. Paris.

Gazette médicale. Paris.

Lancette médicale. Paris.

3° *Anglais.*

The new-England Journal of medicine and collateral branches of science. Boston.

The medical Repository. New-York.

New-York medical and physical Journal.

Philosophical Transactions of the royal society of London.

Medico-chirurgical Transactions. Londres.

The American medical Recorder. Philadelphie.

The London medical Repository.

The Philadelphia Journal of the med. and physic. sciences.

Transactions of the medico-chirurgical society of Edimburgh.

The Edimburgh medical and surgical Journal.

London medical Review and Magazine.

The medical and surgical Register. New-York.

Duncan's Annals of medicine.

Transactions of the associated apothicaries and surgeons of England. Londres.

Transactions of the association of fellows of the college of physicians. Dublin.

London morning Chronicle.

4° *Italiens.*

Biblioteca italiana ossia Giornale di letterature, scienze ed arti, etc. Milan.

Giornale di medicina pratica da Valeriano-Luigi Brera. Padouc.

Dizionario periodico di medicina.

Giornale di chirurgia pratica da Gius Canella. Trieste.

Repertorio di medicina, etc. Turin.

Antologia di Firenze.

Giornale critico di medicina analitica.

Atti dell' academia dei Gurgafili di Firenze.

DE L'INFLAMMATION.

CHAPITRE PREMIER.

DE L'INFLAMMATION.

PREMIÈRE PARTIE.

DE L'INFLAMMATION EN GÉNÉRAL.

—

Bohn, Diss. de inflammatione. Lipsiæ, 1686.
G.-E. Stahl, Diss. de inflammat. verâ pathologiâ. Halæ, 1698.
Richter, Diss. de inflammat. sanguineâ, etc. Halæ, 1762.
Johnston, Diss. de phlegmasiis. Édinburgii, 1777.
H. Van-den-Bosch, Theoretisch-pratischer Versuch über die Entzündung, ihre Endigungen, etc. Münster, 1786.
G. Wideking, Allgemeine Theorie der Entzündungen, etc. Leipzig, 1791.
Vacca, De inflammationis naturâ, causis, etc. Florentiæ, 1765.
J. Meyer, Ueber die Natur der Entzündung. Berlin, 1810.
Dzondi, Aphorismi de inflammatione. Halæ, 1814.
Gruithuisen, Theorie der Entzündung. med. chirurg. Zeitung, 1816, vol. II, pag 129.
Thomson, Traité médico-chirurg. de l'inflammat., traduit de l'anglais par *Jourdan*, 1827.
Langenbeck, Nosologie und Therapie der chirurg. Krankheiten. Goetting, 1822, vol, I, II.
L. Emiliani, Dell'inflammazione. Modena, 1824.
B. Travers, An Inquiry concerning that disturbed state of the vital functions usually denominated constitutional irritation. Lond., 1826.
A.-N. Gendrin, Histoire anatomiq. des inflammations. Paris, 1826, 2 vol.
Dupuytren, art. *Abcès*, Dictionn. de médceine et de chirurg. pratiq., vol. I, 1829.
J. Scott, Surgical Observations on the treatment of inflamm. London, 1828.
James, On some general principes on the nature, etc., of inflammation. London, 1828.
Sommé, Études sur l'inflammation. Bruxelles, 1830.

1. L'inflammation (*inflammatio, phlogosis*,) est l'état où se trouve un organe dans lequel l'acte de la vie et la plasticité du sang sont considérablement augmentés. Cet état morbide est caractérisé par la douleur, la rougeur, la chaleur, la tuméfaction des parties.

Cette augmentation dans l'acte de la vie doit être d'une certaine durée et d'une certaine intensité, c'est-à-dire qu'elle doit être réellement un état morbide pour que nous lui donnions le nom d'inflammation. C'est en cela que cette affection se distingue de l'état passager de congestion active ou turgescence vitale, deux états qui sont produits par les mêmes causes que l'inflammation, et qui peuvent la déterminer: c'est ce qui arrive dans l'irritation appelée inflammatoire.

2. Tous les organes peuvent être le siége de l'inflammation, à l'exception de l'épiderme, des cheveux et des ongles. Un organe est d'autant plus susceptible d'en être pris que la quantité de nerfs et de vaisseaux capillaires qu'il contient est plus considérable; car le siége propre de l'inflammation est toujours le système capillaire et le système nerveux ganglionaire, qui accompagne les ramifications même les plus fines du système vasculaire, et qui préside à la nutrition de l'organisme.

3. L'inflammation commence toujours par une douleur plus ou moins vive; la sensibilité de l'organe augmente; bientôt la rougeur se manifeste; les vaisseaux dans lesquels on ne voyait auparavant aucune trace de sang en sont maintenant gorgés; la température de la partie s'élève; ses fonctions sont altérées; sa sécrétion est supprimée, du moins dans le commencement, ou bien elle change de nature; l'exsudation diminue; la tuméfaction se déclare. Ces différens symptômes prennent quelquefois, mais dans des proportions différentes, un développement très-considérable; la fièvre même s'y joint ordinairement.

4. La douleur résulte de l'activité plus grande du système nerveux, et ce n'est qu'après elle que, le sang devenant plus abondant, la dilatation vitale des vaisseaux commence. La douleur augmente bientôt par la tension à laquelle les parties sont soumises; elle varie d'après le degré de l'inflammation et de la sensibilité que possède l'organe affecté; souvent elle ne consiste que dans la sensation d'un picotement, d'un châtouillement, d'une démangeaison ou d'une pesanteur. D'autres fois cette douleur aiguillonne, brûle, déchire, et prend souvent, dans certains organes très-riches en nerfs, un caractère extrêmement aigu. La rougeur, la chaleur et le gonflement dépendent de l'action plus ou moins vive des systèmes nerveux et capillaire, et ces symptômes sont en rapport direct avec le nombre de leurs ramifications. C'est pourquoi les différens degrés de chaleur, de rougeur, de gonflement, dépendent du degré de l'inflammation et

de la nature de l'organe affecté. Au début de l'inflammation le gonflement est toujours précédé d'une augmentation de sang. La rougeur et la chaleur sont les effets de l'action de la vie, et augmentent toujours lorsque cette dernière augmente. Cependant les recherches faites avec le thermomètre prouvent, jusqu'à l'évidence, que la chaleur dans les parties enflammées n'est pas aussi considérable qu'elle le paraît à nos sens. — A l'endroit où les plus fines ramifications du système capillaire se réunissent pour opérer leur passage dans les veines, on remarque que plusieurs vaisseaux de ce système s'ouvrent ensemble dans une seule veine. A cause de cette disposition du système capillaire, on trouve que, même dans l'état sain, le mouvement du sang est plus lent dans ces ramifications, ce qui s'accorde bien avec les fonctions du système capillaire; mais, si, par une altération et une expansion de ce dernier système, le sang, dans l'inflammation, se précipite en plus grande quantité dans ces vaisseaux, il s'y engorge, car les veines ne sont plus en état de recevoir et de charrier avec une assez grande promptitude tout le sang qui leur arrive en surabondance. Voilà pourquoi le système capillaire se gonfle, se remplit comme par une injection artificielle, et pourquoi le sang devient même visible dans les vaisseaux où nous admettons que, dans l'état normal, il ne coule que du sérum. Dans un degré plus avancé de l'inflammation on voit même se former de nouveaux vaisseaux; le tissu cellulaire est le siége principal de ces développemens vasculaires. Ces différentes circonstances font que l'inflammation, qui, au commencement, n'était envisagée que comme une maladie dynamique apporte, dans la structure des organes, des altérations remarquables. L'activité des systèmes nerveux et capillaire étant augmentée, une infiltration se fait dans le tissu cellulaire avec plus d'abondance que dans l'état naturel; une partie du sérum et, dans quelques cas, la partie colorante du sang, pénètre à travers les parois distendues des vaisseaux, et se verse dans le tissu cellulaire. Dans ce cas on trouve les parois des cellules beaucoup plus épaisses, remplies d'une liqueur séreuse, albumineuse, souvent sanguinolente, dans laquelle nagent quelquefois des flocons d'albumine qui, dans quelques cas, se fixent à leurs parois. Cette nouvelle propriété du sang et cette augmentation dans sa plasticité donnent lieu à la *croûte* ou *couenne inflammatoire*, qui est formée de la partie fibreuse du sang.

Selon les différens degrés de l'irritation et de la réaction du système nerveux qui en est le résultat, on a remarqué que, dans le principe, aussi longtemps qu'il n'y a, si ce n'est la douleur, aucun symptôme d'inflammation (état que quelques praticiens regardent comme le prodrôme de l'inflammation), les ramifications les plus fines du système vasculaire étaient prises d'une sorte de contraction spasmodique, à laquelle succède la dilatation vitale des vaisseaux, l'accès d'une plus grande quantité de sang, et tous les autres phénomènes qui caractérisent l'augmentation de l'action organique des tissus. On pourrait comparer ces phénomènes locaux à ceux qu'on remarque dans les fièvres inflammatoires : ici en effet on trouve contraction des vaisseaux, arrêt dans la circulation; et là, frissons, contraction de la peau; mais ces symptômes sont bientôt remplacés par les caractères de l'expansion vitale du système vasculaire, tels que la chaleur, etc. Au commencement il y a également un spasme inflammatoire. Le système vasculaire est donc à cette époque dominé par le système nerveux.

5. Toute action qui agit comme irritant sur une partie organisée peut être regardée comme une cause d'inflammation. Il est impossible de déterminer quelle doit être en général l'intensité de cette action pour qu'elle donne lieu à cette affection. Cela dépend de la constitution de l'individu, et de la disposition où se trouvent les organes. Les personnes qui en général donnent le plus de prise à l'inflammation sont les sujets jeunes, forts, sanguins, colères. L'inflammation s'empare plus aisément des parties très-sensibles et très-riches en vaisseaux capillaires. Ses causes les plus fréquentes sont : un état particulier des humeurs opposé à leur état naturel; la suppression d'excrétions accoutumées; le contact de matières irritantes; une action mécanique, un coup, une chute, une blessure; le passage subit du chaud au froid; la brûlure, soit qu'elle provienne du feu ou de substances chimiques, etc.

6. L'inflammation se termine par résolution, exsudation, suppuration, ulcération, induration, gangrène, et diverses autres altérations.

7. Dans la *résolution*, les symptômes de l'inflammation disparaissent presque dans le même ordre qu'ils s'étaient montrés, et la partie affectée revient à son état primitif. La douleur s'affaiblit et disparaît; la chaleur et la rougeur diminuent dans la même proportion; mais le gonflement persiste encore un certain temps, jusqu'à ce que le liquide séreux ou albumineux qui remplit le tissu cellulaire soit totalement absorbé. On peut espérer cette terminaison lorsque l'inflammation n'arrive pas trop promptement à son plus haut degré, que les douleurs ne sont ni aiguës ni lancinantes, et que la fièvre qui accompagne l'inflammation donne lieu à une sueur abondante et à un dépôt dans les urines.

On ne doit pas confondre la résolution avec la *délitescence* ou disparition de l'inflammation, qui ne fait qu'abandonner un organe pour se transporter vers un autre. Ce changement de place est déterminé par une irritation plus intense que celle qui entretenait la première inflammation, et qui s'est fixée sur l'organe nouvellement attaqué. Souvent ce n'est qu'un changement de l'activité vitale, ou une élévation de la sensibilité, qui détermine cette translation de l'inflammation, surtout lorsque cette dernière a été combattue par des révulsifs ou des astringens. Certaines inflammations, par exemple, l'érysipélateuse, les critiques, etc., ont une grande tendance à se répercuter.

8. L'*exsudation* consiste dans la formation de l'épanchement dans le tissu cellulaire, le parenchyme des organes, ou quelque cavité du corps d'une sérosité plus considérable que celle qu'absorbent ordinairement les vaisseaux capillaires. Le plus sou-

vent elle commence à la fin de l'inflammation, ou du moins lorsque celle-ci est arrivée à la dernière période. Le liquide épanché (sérum ou lymphe plastique) varie beaucoup quant à ses propriétés physiques; quelquefois il est fluide et transparent, d'autres fois plus consistant et chargé de flocons, etc. Assez souvent la partie la plus épaisse de ces épanchemens (albumine coagulée) se fixe aux parties environnantes; des vaisseaux se forment ou s'étendent dans cette substance intermédiaire, qui ainsi s'organise, et l'*adhérence* se forme. Si ce liquide épanché est purement séreux, il y a *œdème*. Cette exsudation a lieu surtout dans les membranes séreuses; quelquefois elle succède à l'inflammation des muqueuses; enfin elle peut accompagner un état inflammatoire ou un état adynamique du système capillaire.

9. La *suppuration* est la terminaison la plus heureuse de l'inflammation alors que la résolution n'a pas lieu; elle paraît être la terminaison naturelle de l'inflammation qui a atteint un haut degré d'intensité: aussi quelques praticiens ont-ils appelé *inflammation suppuratoire* l'inflammation simple qui s'est complétement développée. — Le pus est déposé par les parois des vaisseaux capillaires, et paraît être formé principalement par la partie albumineuse du sang; s'il s'amasse dans le tissu cellulaire, il forme une tumeur qui a reçu le nom d'*abcès*. La suppuration est une véritable sécrétion, et la vitalité des organes a sur elle la même influence que sur toutes les autres sécrétions. — En général la suppuration n'apporte aucune altération dans les organes; et, si quelquefois on trouve mêlés avec le pus des lambeaux de tissu cellulaire; si d'autres fois la peau qui recouvre le foyer de suppuration est altérée, ce sont des complications dues à des circonstances particulières, que l'on doit chercher, ou dans une tension extraordinaire du tissu cellulaire et de la peau, ou dans un vice local ou général qui fait passer la suppuration à l'ulcération. — Ces lambeaux de tissu cellulaire ne doivent pas être confondus avec les flocons purulens blancs, comme muqueux, filans, demi-transparens, dans lesquels on ne trouve aucune trace d'organisation. Au commencement ils sont intimement unis au tissu cellulaire environnant, et plus tard ils sont expulsés avec le pus. Ces flocons purulens ne sont autre chose qu'une concrétion d'albumine.

10. Le passage de l'inflammation à la suppuration s'opère lorsqu'elle est très-vive, et qu'elle atteint rapidement son plus haut degré d'intensité, lorsque les douleurs sont pulsatives, la tension et la turgescence considérables, les parties enflammées peu denses, et environnées de beaucoup de tissu cellulaire. — Si l'inflammation persiste plus longtemps qu'à l'ordinaire sans qu'aucune crise se déclare; si la douleur devient lancinante, si la rougeur et le gonflement diminue sans cependant disparaître complétement, enfin si la tumeur se ramollit, et si les frissons se déclarent, on peut assurer que la formation du pus a commencé. Dès lors la tumeur se ramollit de jour en jour, son centre s'élève, sa circonférence s'affaisse, le toucher y fait reconnaître de la fluctuation; à la partie la plus élevée du foyer purulent la peau devient transparente, le pus paraît à travers; enfin la peau, qui s'amincit peu à peu par un travail permanent d'absorption, s'ouvre, et le pus se vide au dehors. — Lorsque les parties qui recouvrent l'abcès ont peu de résistance, le pus s'étend quelquefois dans plusieurs directions avant d'arriver au dehors. Si l'inflammation est peu considérable, ce n'est qu'après un temps assez long que le pus a de la tendance à s'ouvrir un passage à l'extérieur. — Dans les inflammations qui ont leur siége dans les organes internes ou profondément situés, il est souvent très-difficile de reconnaître l'existence du pus. Les phénomènes qui, dans ces cas, peuvent aider le diagnostic sont les suivans: l'inflammation diminue considérablement sans aucune crise; mais l'organe ne reprend pas ses fonctions naturelles; le malade y éprouve de la pesanteur, de la pression, du froid, et souvent il a des frissons; tous les symptômes d'une fièvre hectique apparaissent; une chaleur brûlante se fait sentir dans la paume de la main et à la plante des pieds, surtout après les repas; enfin une rougeur circonscrite aux joues, la maigreur, les sueurs nocturnes, la diarrhée, etc., etc., ne tardent pas à se déclarer. Assez souvent on sent de la fluctuation dans la profondeur des organes, ou bien les parties qui les recouvrent sont prises d'œdème. Les symptômes de la fièvre hectique accompagnent le développement de toute suppuration un peu abondante: ce phénomène est dû probablement en partie à la perte que le sang éprouve de son albumine et de sa fibrine, et en partie à la résorption du pus.

Pour chercher si le pus existe amassé en foyer, il importe, dit *Dupuytren*, d'éviter une manœuvre trop souvent mise en usage, et qui consiste à placer un ou plusieurs doigts de chaque main sur des endroits opposés des parties qu'on veut explorer, puis à les soulever et à les enfoncer alternativement; mais, pour obtenir de bons résultats, on doit appliquer à plat, sur un des côtés de la tumeur, soit la totalité d'une des mains, soit les extrémités palmaires de ses doigts réunis, et imprimer, avec les doigts de l'autre main, de légères secousses au côté opposé de l'engorgement. Si alors il existe du pus, on détermine des ondulations qui vont frapper et soulever la main restée immobile.

Pendant l'inflammation il se fait dans les organes un épanchement de lymphe plastique, qui plus tard se concrète. Cette lymphe circonscrit l'abcès, forme autour de son foyer une paroi lisse dans laquelle vient se développer une grande quantité de vaisseaux capillaires. C'est cette membrane, d'une formation nouvelle, qui sépare le pus des parties environnantes, et empêche qu'il ne se répande de cellule en cellule dans tout le tissu cellulaire. Lorsque l'exsudation de cette lymphe plastique n'a pas lieu, le foyer purulent primitif n'est plus isolé, et le produit de la suppuration s'étend au loin. C'est ce qu'on rencontre dans certaines inflammations érysipélateuses. Ces parois de l'abcès doivent être regardées comme surfaces à la fois résorbantes et absorbantes. Un développement considérable de vaisseaux sanguins précède toujours la suppuration des membranes séreuses. La formation du pus a lieu avec beaucoup plus de rapidité dans les organes très-riches en vaisseaux sanguins.

11. Le pus de bonne nature et sans mélange est un liquide d'un blanc légèrement jaune, opaque, assez consistant, dans lequel on découvre, à l'aide du microscope, une grande quantité de globules; il ne se comporte ni comme les acides ni comme les alcalis; cependant il devient acide avant de passer de son état normal à la décomposition putride. Il se coagule sous l'influence de la chaleur, de l'alcool et des acides; si on le met en contact avec les alcalis ou leurs surcarbonates, une partie se dissout, et l'autre se change en une masse gélatineuse; enfin il est composé d'albumine, de matière extractive, d'une matière adipocireuse, de soude et de différens sels, tels que muriate et phosphate de soude. — La matière d'un blanc jaunâtre qu'on appelle puriforme, et qui est sécrétée par les membranes muqueuses enflammées, ainsi que le liquide peu consistant et presque lymphatique que produisent les phlegmasies des séreuses, sont, sous le rapport chimique, dans les mêmes conditions que le pus.

Le pus a les plus grands rapports avec le sérum quant à sa composition chimique; cependant l'albumine du pus se rapproche davantage de l'état de coagulation; elle est opaque, assez consistante, et se coagule moins aisément par la chaleur et les acides concentrés. — La partie liquide du pus se coagule par son mélange avec une solution d'ammoniaque. — L'opinion que le sérum ne contient pas de globules est contredite par des recherches faites dans ces derniers temps. Il est probable que les globules du pus ne se forment que lorsque cette matière a été déposée par les vaisseaux.

Home, On the conversion of pus in to granulations or new flesh, dans les philosophical Transactions, 1819, p. 2.
Brugmann, Diss. de puogeniâ, 1785.
E. Home, Mémoires sur les propriétés du pus.

12. En général le pus offre de grandes variétés, suivant les parties dans lesquelles il est formé, suivant la constitution du sujet et le degré de l'inflammation, et il peut être en outre altéré par son mélange avec d'autres liquides. Souvent consistant, crémeux, homogène, il est d'autres fois liquide, muqueux ou séreux; enfin sa couleur n'est pas sujette à moins de variétés. Ces différences que nous présente le pus nous expliquent pourquoi l'analyse chimique n'a pu encore fournir deux résultats entièrement semblables (1). Parmi les procédés chimiques proposés pour distinguer le pus du mucus, celui de Grasmeyer (2) me paraît le meilleur : si l'on mêle du pus avec douze parties d'eau distillée et une de sous-carbonate de potasse liquide, il se forme, après un temps plus ou moins long, suivant la consistance du pus, une masse gélatineuse transparente, visqueuse et filante; la même transformation ne saurait avoir lieu pour le mucus normal; mais celui qui est sécrété par une muqueuse enflammée donne les mêmes résultats que le pus. D'après les recherches microscopiques de Gruithuisen (1), le pus présente des globules sphériques blancs, légèrement pointillés à leur surface, se précipitant après quelques heures de repos, et ils conservent leur forme sphérique alors même que le pus, une fois desséché, est de nouveau ramené à l'état liquide. Dans le mucus ces globules ne sont visibles que lorsqu'on l'a étendu d'eau. Ils sont d'ailleurs moins nombreux et plus foncés.

13. Le pus ne peut se former sans inflammation, mais elle peut être si faible que nous ne la distinguions qu'à peine, et que quelquefois même elle soit inappréciable à nos sens. Cela vient de ce quo les forces de la vie sont peu considérables dans certains organes à cause de l'affaiblissement de l'activité nerveuse et de la plasticité du sang; ou bien de ce qu'il existe une diathèse par laquelle certains organes sont disposés à la formation d'un pus liquide et séreux sans qu'il se manifeste aucun symptôme d'inflammation. — Les abcès qui ont suivi cette marche ont reçu le nom d'*abcès froids*, *abcès lymphatiques*. Ils sont toujours le résultat d'une diathèse générale, et se déclarent ou sans cause déterminante, et souvent en plusieurs lieux à la fois, ou bien sous l'influence d'une cause étrangère.

On peut, ainsi que l'a fait *Walther*, donner le nom de *diathèse purulente* à cet état général du corps qui détermine la formation de semblables abcès; mais il n'est pas probable que le pus se forme dans l'intérieur même des vaisseaux, et que le sang subisse sans intermédiaire une telle altération. Le fait qu'on a trouvé du pus mêlé au sang dans le torrent de la circulation ne saurait être appelé à l'appui de cette assertion; car il prouve tout au plus, lorsque les veines ne sont pas enflammées, l'absorption du pus, que l'on a trouvé tout aussi souvent dans les vaisseaux lymphatiques que dans les veines.

On doit distinguer les abcès froids des abcès par *congestion*, ou *symptômatiques* comme les appelle *Dupuytren*, dans lesquels la source du pus est le plus souvent une partie du système osseux carié, et dans lesquels aussi la collection du pus se rapproche de la surface du corps à une certaine distance du lieu où elle a pris naissance. Nous reviendrons plus tard sur cette espèce particulière d'abcès.

Cruveilhier, Anatomie patholog., vol. 1, pag. 200.
Gendrin, ouv. cit., p. 22.

14. La formation des abcès froids a lieu sans aucun phénomène local sensible; mais il survient des phénomènes généraux tels que perte de l'appétit, malaise général, affaissement, insomnies, etc., etc. Bientôt il se déclare, en un endroit quelconque de la surface du corps où quelques malades disent éprouver des picotemens, mais le plus souvent entre les omoplates, au thorax, aux lombes, à la partie supérieure de la cuisse, une petite tumeur élastique, à peine fluctuante, sans douleur, sans changement de couleur à la peau, et qui occasionne

(1) *Berzélius*, Ueber die theoretische Chemie. Journal de *Schweigger*, vol. XII, p. 330.
(2) Abhandlung von dem Eiter, etc. Goett., 1790.

(1) Naturhistorische Untersuchungen über den Unterschied zwischen Eiter und Schleim. Munich, 1809.

tout au plus au malade un sentiment obscur de tension et de pesanteur. — Peu à peu la tumeur augmente, prend souvent un accroissement très-considérable, la fluctuation devient manifeste, et les symptômes d'une assimilation vicieuse augmentent. — Après un temps plus ou moins long la tumeur commence à devenir douloureuse; la peau qui la recouvre se colore, se tend; les phénomènes généraux deviennent plus graves; la fièvre se déclare; une cachexie générale s'empare du malade, et enfin la peau, qui s'amincissait chaque jour, s'entr'ouvre. Il s'écoule alors une grande quantité de liquide puriforme, quelquefois putride et infect; bientôt succède l'écoulement d'un liquide clair, qui, lorsque les os voisins sont altérés, est remplacé par un liquide ichoreux. Une sécrétion aussi abondante donne bientôt lieu à une sueur et à une diarrhée colliquatives, et les forces du malade s'affaiblissent rapidement.

15. Beinl, Rust et plusieurs autres font dépendre la formation des *tumeurs* qu'ils appellent *lymphatiques* d'une extravasation de lymphe produite ou par la déchirure des vaisseaux destinés à ce liquide, ou par la dilatation anormale de leurs parois. C'est à la perte d'une aussi grande quantité de lymphe qu'ils attribuent l'affaiblissement si rapide des forces qui a lieu lorsque l'accroissement de la tumeur touche à sa fin, ou immédiatement après que son ouverture s'est faite (1). — Les recherches sur la nature du liquide contenu dans ces tumeurs ont démontré qu'il a beaucoup plus d'analogie avec le pus qu'avec la lymphe. Les recherches de Rust l'ont amené à dire que ce n'était que dans la première période de la maladie que le liquide était transparent et incolore; mais Walther a démontré jusqu'à l'évidence que l'existence de tumeurs lymphatiques, comme l'entend Rust, est inadmissible; que l'on ne doit voir là que de véritables abcès, précédés d'une inflammation lente et insensible, qui, à cause de la faiblesse des forces vitales, ne déterminait pas la formation d'un pus plastique et consistant, mais bien d'un liquide peu épais, et presque incolore. L'opinion de Beinl, qui prétend que les sujets forts et sains étaient plus exposés à cette maladie que les sujets faibles, qu'on la rencontre plus souvent chez les hommes que chez les femmes, et qu'une diathèse générale ne suffisait jamais sans une action étrangère pour donner lieu à des abcès de cette nature, est fausse, et elle a été combattue et détruite par Rust. Beaucoup de praticiens, et même de ceux qui ont écrit sur les abcès lymphatiques, ont pris pour de semblables tumeurs des abcès froids, ou des abcès par *congestion* (2), et ont dirigé leur traitement d'après cette idée. C'est une erreur grave dans laquelle j'ai moi-même vu tomber plusieurs chirurgiens.

(1) *A. Schmitt*, Ueber den Grund und Toedtlichkeit der Lymphgeschwülste. Mém. de l'acad. de Vienne, vol. II.

(2) *A. Pauli*, Bemerkungen über Congestions-Abcesse. Magaz. de *Rust*, vol. VIII, pag. 434.

Nasse (1) décrit un cas où, à la suite d'une violence extérieure exercée sur un jeune homme sain et vigoureux, une tumeur s'était déclarée à la partie supérieure de la cuisse; son ouverture livra passage à un liquide qui avait toutes les propriétés de la lymphe. L'écoulement de cette lymphe claire et transparente ne put être arrêté par aucun des moyens recommandés contre les tumeurs dites lymphatiques, et le malade était exposé à mourir de consomption. L'emploi local d'une solution de nitrate de mercure détermina l'oblitération des vaisseaux lymphatiques. Un cas analogue, que j'ai été à même d'observer à Halle, et dans lequel il y avait un écoulement continu d'une lymphe très-claire, qu'il était facile d'augmenter par la pression, prouve qu'une déchirure des vaisseaux lymphatiques peut avoir lieu par suite d'une lésion mécanique, et causer un épanchement de véritable lymphe dans le tissu cellulaire, qui ne peut être arrêté que par l'oblitération des vaisseaux déchirés. Mais ces cas sont extrêmement rares, et à ces tumeurs seules doit être appliquée la dénomination de *tumeurs lymphatiques*. Ces cas, ainsi qu'on le voit, justifient plutôt qu'ils ne détruisent la proposition émise plus haut que les tumeurs ordinairement désignées sous le nom de tumeurs lymphatiques ne sont autre chose qu'une modification des abcès. Telle est aussi l'opinion de *Langenbeck* (2). Mais je cesse d'être de son avis lorsqu'il avance que l'on devrait désigner sous le nom de *tumeur lymphatique* une tumeur enkistée, remplie d'une sérosité claire, comme lymphatique, qui, sous l'influence d'une cause externe, quelquefois san scause bien connue, se développe assez souvent au coude immédiatement sur l'olécrane. Ces tumeurs au coude ne sont en effet autre chose qu'une hydropisie de la bourse muqueuse qu'on trouve en cet endroit, et qui sont les analogues de celles qu'on trouve quelquefois en avant du genou, et connues sous le nom de *hygromacysticum patellare*. Je ne saurais non plus partager l'opinion de *Ekl* (3), qui pense que les tumeurs lymphatiques sont le résultat d'une dilatation extraordinaire et d'une sécrétion anormale des bourses muqueuses. *Kluge* et après lui *Zemdsch* (4), pour concilier les opinions variées des écrivains, distinguent: 1° les tumeurs lymphatiques aiguës et chroniques, et les considèrent comme affections idiopathiques et symptomatiques; 2° les tumeurs lymphatiques fausses ou abcès lymphatiques.

16. L'*ulcération* se distingue de la suppuration en ce qu'elle donne lieu à une véritable altération des parties, à une sécrétion plus ou moins abondante de matières liquides, fétides, infectes, puriformes, diversement colorées. Elle peut être le résultat immédiat de l'inflammation, ou faire suite à un abcès. Les causes qui la déterminent sont ou locales, telles que traitement incomplet ou vicieux d'un abcès qui a été ouvert, etc., ou bien générales, telles que scrophules, syphilis, scorbut, et plusieurs autres maladies générales.

17. Lorsque les liquides épanchés pendant le cours de l'inflammation se concentrent en un point du tissu cellulaire, qu'ils s'épaississent et réunissent entre elles les parois des cellules, il y a *indura-*

(1) Dans les Archiv. für medicinische Erfahrung de *Horn*, etc., t. I, 1817, pag. 377.

(2) Nosologie und Therapie der Krankheiten, 1822, t. II, pag 197.

(3) Bericht über die Ergebnisse in dem chirurg. Klinikum zu Landshut, 1824.

(4) Ueber die Lymphgeschwulst, dans le *Rust's* Magazin, vol. XXVII, pag. 1.

tion. Les vaisseaux sanguins voisins s'étendent jusque dans l'intérieur de cette masse, la transforment en un véritable corps organisé, et lui fournissent le sang nécessaire à sa nutrition. Si ces vaisseaux sont nombreux et considérables, le volume de l'organe est sensiblement augmenté ; la sécrétion d'une lymphe coagulable se fait, ou bien il se forme une masse graisseuse et quelquefois osseuse. Si les parois des cellules s'unissent entre elles sans qu'il se fasse de déposition dans la tumeur, l'organe induré est quelquefois plus petit que dans l'état normal. La dureté de la partie affectée dépend de la quantité de lymphe épanchée dans le tissu cellulaire, de la structure de l'organe, du cours qu'a suivi l'inflammation, et enfin de l'induration. Ordinairement il ne survient aucun changement à la peau ; quelquefois cependant ses vaisseaux sont variqueux, et assez souvent aussi on l'a trouvée intimement unie à la tumeur. C'est ainsi que, à la suite de l'inflammation, plusieurs altérations des organes, telles que hypertrophie, dégénérations sarcomateuse, stéatomateuse, se sont développées.

18. Lorsqu'il n'existe aucune irritation particulière dans une partie indurée, sa sensibilité est considérablement diminuée ; la circulation paraît n'y être qu'incomplète, et le malade y éprouve souvent un sentiment de fraîcheur. Quelquefois l'induration ne donne lieu à aucune incommodité, mais elle peut passer à l'état inflammatoire, et de là à la dégénération cancéreuse (1). Dans tous les organes l'inflammation peut donner lieu à l'induration, surtout lorsque cette inflammation s'est développée lentement; qu'elle a persisté pendant longtemps, qu'elle avait son siége dans une partie possédant peu de vitalité, dans les glandes, dans les organes très-riches en vaisseaux sanguins et environnés d'un tissu cellulaire très-dense ; chez les personnes d'une constitution hypocondriaque, qui ont éprouvé beaucoup de chagrins, qui ont été affectées de scrophules, ou d'autres maladies dont la cause était une altération des humeurs.

19. La *gangrène* est le passage de l'inflammation à une mort partielle, et la partie gangrenée est soumise aux lois générales de la chimie. On désigne sous le nom de gangrène deux états différens : dans l'un, qu'on a désigné sous le nom de *gangrène chaude*, et que d'autres appellent *asphyxie des parties,* les organes où les forces de la vie ne sont pas encore totalement éteintes peuvent être rappelés à leur état normal (ce n'est là qu'une variété de l'inflammation) ; dans l'autre, connue sous le nom de *gangrène froide* ou *sphacèle,* les parties sont véritablement frappées de mort.

20. Le caractère de la gangrène est une extinction de l'activité vasculaire et de l'activité nerveuse, et c'est elle qui produit cette mort partielle. On doit craindre cette mort des parties dans les inflammations vives qui se développent rapidement, et qui sont unies à des symptômes généraux très-caractérisés, chez les sujets jeunes, vigoureux, qui ont été soumis à l'influence d'une action très-vive ; chez les personnes qui présentent tous les symptômes généraux produits par une grande faiblesse ; lorsque la partie enflammée est d'un rouge bleu, d'un jaune sale, que la douleur est faible, et le malade affecté de fièvre typhoïde. Que la douleur s'élève tout à coup, et prenne une grande intensité, que le gonflement inflammatoire devienne dur, sec et tendu ; que la chaleur soit intolérable, la peau d'un rouge foncé ou d'un rouge brun ; qu'une fièvre intense survienne, et qu'il ne se manifeste aucun des symptômes qui laissent présager la suppuration, alors se déclarent promptement les signes d'une gangrène commençante : la douleur, qui d'abord était vive, devient sourde, et est accompagnée d'un sentiment de constriction et de pesanteur ; la circulation existe toujours, mais le rapport du sang par les veines devient de plus en plus lent. Aussi la rougeur est foncée, et s'étend toujours de plus en plus. La chaleur diminue, la tumeur, qui d'abord était dure et tendue, devient molle, pâteuse, œdémateuse; l'épiderme se soulève, donne lieu à des phlyctènes qui renferment une sérosité grisâtre ou jaunâtre foncé ; dans cet état les parties n'ont encore perdu ni tout sentiment ni toute chaleur : aussi l'activité de la vie peut encore reparaître, et les parties être ramenées à leur état naturel. — Le pouls devient petit, perd toute sa plénitude, toute sa dureté ; l'abattement et l'inquiétude s'emparent du malade; alors son regard est languissant, son visage couvert d'une sueur froide, sa langue sèche et sale, sa soif inextinguible, sa peau brûlante, son air abattu, ses urines troubles. — Mais, si la disparition de l'acte vital commence, si la gangrène prend son développement, dès lors les douleurs cessent complètement, les parties affectées deviennent bleues, noires ou cendrées, les os tachetés en blanc, en jaune gris, ou même en noir. La décomposition des parties encore recouvertes de leur peau détermine un gonflement emphysémateux; un froid absolu s'empare du membre, et les phénomènes généraux de l'affaiblissement sont portés au dernier degré ; la gangrène s'étend peu à peu, et l'épuisement détermine la mort. Quelquefois cependant une rougeur vive forme un cercle entre les parties vivantes et celles frappées de mort, une suppuration peu abondante s'établit en cet endroit, et y creuse un sillon, qui, de jour en jour devenant plus profond, finit par séparer la mort de la vie.

21. La décomposition des parties frappées de gangrène donne lieu à des émanations d'une odeur particulière, et différente de celle que la décomposition putride apporte dans les corps morts. La raison de ce phénomène paraît être dans la température élevée à laquelle les parties gangrenées sont encore exposées par leur contact avec les parties vivantes. Cette décomposition peut avoir lieu de plusieurs manières : 1° la partie gangrenée diminue de volume, ne se dépouille pas de son épiderme ; les émanations fétides sont peu considérables, et les

(1) *Wenzel,* Ueber die Induration und das Geschwür, etc., 1815.

douleurs quelquefois très-vives (*gangrène sèche*). 2° La partie gangrenée augmente sensiblement de volume ; son épiderme se soulève ; les phlyctènes qui se forment s'ouvrent, et donnent issue à une sérosité jaunâtre et fétide (*gangrène humide*). 3° Toutes les parties organisées, sans différence de structure, sont converties en une masse gluante grisâtre et ulcéreuse : c'est la *pourriture d'hôpital*.

22. La gangrène peut être déterminée par tout ce qui peut donner lieu à une inflammation trop vive, à un arrêt dans la circulation, à la faiblesse ou à la compression du système nerveux, et enfin par toutes les causes qui peuvent diminuer dans un organe les forces de la vie, telles que : traitement trop irritant, constriction trop forte, pressions trop considérables, épanchemens abondans sous certaines aponévroses, action trop vive de la chaleur ou du froid. Certaines inflammations de mauvaise nature peuvent, dans leur cours, et sans cause bien connue, quelquefois seulement par l'influence de certaines matières stercorales amassées dans le canal intestinal, déterminer la gangrène, qui, dans ces cas, se déclare quoique la maladie continue à se montrer avec des symptômes très-bénins, enfin une faiblesse extrême, une altération des humeurs, le scorbut, etc. ; les fièvres putrides et de mauvaise nature, un âge très-avancé, une contusion ou une commotion très-vive qui déterminerait un grand amas de liquide, la ligature ou l'ossification des artères (seuls cas où la gangrène n'est pas précédée de l'inflammation), l'épanchement de certains liquides tels que l'urine, la bile, les matières fécales, un air mauvais et vicié, une influence contagieuse, sont autant de causes qui peuvent déterminer la gangrène.

23. On regarde comme une espèce particulière de gangrène celle qui est le résultat d'un grand affaissement des forces vitales, et qu'on observe ordinairement aux pieds, et rarement aux mains, des personnes avancées en âge : c'est cette affection qu'on a désignée sous le nom de *gangrène sénile*. Cependant on a confondu sous cette dénomination des états différens, qui doivent être distingués, du moins par rapport à leur origine et à leur développement.

24. Chez les personnes qui ont eu une vie déréglée, dont les forces vitales sont sensiblement affaiblies, qui ont éprouvé beaucoup de chagrins, ont été longtemps en proie à la misère, ont eu fréquemment des attaques de goutte, surtout dans les extrémités inférieures, on voit, après une lésion quelconque, soit que les orteils aient été soumis à un froid violent, à une compression un peu forte, soit qu'ils aient été lésés en taillant les ongles ou les cors, se déclarer une inflammation érysipélateuse qui donne lieu à une rougeur de la peau et à de vives douleurs. Cette rougeur s'étend plus ou moins, détermine à un ou plusieurs orteils une phlyctène noirâtre ; l'épiderme soulevé s'entrouvre, et la peau qui reste à nu est d'un rouge très-foncé. Ordinairement l'inflammation ne marche que lentement ; peu à peu elle envahit tout l'orteil, et s'étend ensuite à plusieurs autres ; assez souvent, à mesure qu'elle s'étend, la partie qui vient d'en être attaquée se gonfle et s'excorie ; quelquefois elle se limite et les orteils qui ont été atteints se dessèchent comme ceux d'une momie, et tombent le plus souvent ; la gangrène s'étend jusqu'au-delà de l'articulation du pied : alors elle fait de rapides progrès, et le malade meurt de consomption. Cependant on a vu des cas où, la maladie s'étant bornée à des hauteurs variées, les forces de la nature avaient suffi pour séparer la mort de la vie. — Les douleurs sont ordinairement très-vives, et la fièvre ne tarde pas longtemps à se déclarer.

25. Dans cette gangrène on doit regarder l'affaiblissement de l'activité nerveuse et vasculaire comme étant la raison principale de ce que, par suite des lésions que nous avons énoncées plus haut, l'inflammation qui, dans ces cas, a son siége dans les parties les plus éloignées du centre de la circulation, se termine rapidement par la gangrène, et amène la sécheresse du membre. Cette gangrène offre quelque analogie avec la gangrène sèche que détermine l'action du froid porté à un trop haut degré.

26. L'autre variété de cette gangrène a lieu sans qu'aucune lésion locale ait pu la déterminer ; seulement elle est précédée de malaise, d'abattement, d'indolence, d'un sommeil agité, de langueur, d'inquiétude, d'une émission rare d'urines plus ou moins colorées en rouge, d'une respiration pénible, de battemens de cœur, de douleurs dans l'épigastre, d'un pouls petit, faible, irrégulier, de frissons, ou d'un sentiment de froid interne : tous ces phénomènes précurseurs durent un temps plus ou moins long. Les parties qui doivent bientôt subir l'altération gangréneuse sont prises de douleurs extrêmement vives, auxquelles viennent quelquefois se joindre des crampes dans les extrémités. Ces symptômes se font sentir des semaines, et souvent même des mois, avant l'invasion du mal ; il est arrivé aussi de les voir disparaître complétement, et quelques mois après, se manifester l'affection locale. — Dans d'autres cas les malades éprouvent, dans les extrémités, un sentiment de froid ou un engourdissement qui reparaît à des intervalles plus ou moins éloignés ; aux doigts et aux orteils, une insensibilité complète pour les irritations extérieures, et une perte absolue du mouvement. Bientôt le malade aperçoit, aux doigts ou aux orteils, et cela sans aucune cause qui lui soit connue, une tache noirâtre ou grisâtre (jamais rouge foncé d'après Balling), et sans aucune espèce de gonflement. La partie se dessèche, l'épiderme se décolle, tombe, et la partie ainsi mise à nu est entièrement noire et privée de vie. La marche de cette affection offre plusieurs variétés : souvent le malade en est débarrassé après la perte d'une phalange, d'un orteil ou d'un doigt ; ou bien elle s'empare de tous les orteils, embrasse tout le pied jusqu'à l'articulation tibio-tarsienne ou s'étend jusqu'au genou. L'acte de séparation des parties mortes d'avec les parties vivantes s'opère, comme dans la gangrène ordinaire, par un cercle rouge et peu de suppuration. Cette gangrène

peut à la fois s'emparer de plusieurs parties, même assez éloignées. Chez les enfans elle se manifeste par les mêmes symptômes; l'extrémité affectée est bleuâtre, sa température est sensiblement diminuée, le membre enfin paraît atrophié.—Dans un cas observé par Balling, la peau était sèche et jaunâtre. — Quelquefois la gangrène se déclare avec des apparences moins fâcheuses; dans ces cas l'extrémité est, au début de la maladie, livide et œdémateuse.

27. Cette espèce de gangrène, dans laquelle on rencontre cette dessiccation particulière aux momies, est toujours le résultat d'un affaiblissement des systèmes nerveux et vasculaire à leurs parties excentriques. On la rencontre le plus souvent chez les vieillards et chez les indigens; plus ordinairement chez les hommes que chez les femmes; chez les personnes qui, par l'abus des plaisirs ou par des excès quelconques, ont attiré sur elles une décrépitude prématurée; chez celles qui ont longtemps souffert de la goutte, affection qui a peut-être quelques relations avec l'ossification des artères, qu'on a souvent rencontrée dans cette gangrène; cependant elle peut avoir lieu dans tous les âges et chez tous les sexes, du moment où il y a affaiblissement des systèmes nerveux et vasculaire. On la rencontre assez souvent chez les enfans qui naissent avec les extrémités bleues, froides, atrophiées, et chez lesquels la circulation éprouve quelque obstacle. D'après Balling (1), il doit toujours y avoir une oblitération des vaisseaux sanguins et quelque altération organique du cœur ou de l'aorte.

J'ai observé un cas de gangrène sèche qui, chez un homme de quarante ans, s'étendit jusqu'au milieu de la jambe, s'y arrêta. Depuis longtemps ce malade avait tous les symptômes d'une affection organique du cœur.

28. La gangrène déterminée par une compression permanente ou par le decubitus trop longtemps prolongé sur la même partie (*gangræna ex decubitu*) se déclare avec d'autant plus de facilité que le malade est plus faible, que son lit est plus irrégulier, plus dur et moins propre. A l'endroit sur lequel porte la pression par conséquent le plus souvent à la hauteur du sacrum, du grand trochanter, de l'omoplate, du coude, du talon, etc., on remarque d'abord une rougeur circonscrite, accompagnée d'une douleur plus ou moins vive; la peau s'altère par l'absorption qui a lieu; il se forme une escarre qui se détache dans sa circonférence à l'aide de la suppuration qui bientôt s'établit. Si la pression continue, et si le malade est soumis à une faiblesse générale très-grande, ce qui a lieu, par exemple, dans les fièvre typhoïdes, l'altération qui s'étend d'une manière effrayante, accélère, quelquefois même détermine la mort.

29. Il est encore une espèce de gangrène qui, dans certaines contrées, dans les années pluvieuses et humides, lorsque le blé est affecté d'ergot, se manifeste aux extrémités inférieures par un sentiment pénible de démangeaison, qui bientôt se convertit en douleurs lancinantes et brûlantes, quelquefois par de la rougeur, de la turgescence. Bientôt les parties deviennent noires, insensibles, se momifient. Dans quelques cas très-rares on a observé cette affection aux membres supérieurs. Dans le cours de la maladie des symptômes généraux, tels que fièvre, délire, etc., viennent la compliquer. Souvent cette gangrène se borne, la partie mortifiée se sépare; mais souvent aussi le mal s'étend jusque dans l'articulation coxo-fémorale.

30. La gangrène dépendante d'une influence contagieuse se déclare ou à la suite de l'inflammation que détermine ce principe contagieux (*pustule maligne*), ou bien à la suite de l'altération que fait subir ce principe à la surface d'une plaie (*pourriture d'hôpital*).

31. La *pustule maligne* est toujours la suite d'une infection locale; l'endroit qui a été en contact avec le principe contagieux ne tarde pas à être le siége de picotemens, et on y aperçoit un point rouge qui forme au-dessus de la peau une saillie à peine sensible. L'épiderme se soulève, forme une phlyctène noirâtre qui bientôt se change en escarre. Cette eschare, qui est entourée d'un bord blanchâtre ou violacé et d'un gonflement œdémateux, tend à se développer dans toutes les directions. Dès le moment où la maladie se déclare, on remarque dans la pustule une espèce de noyau dur, qui prend de l'accroissement en dehors et en dedans, ou seulement en surface. Lorsque la tumeur se développe, le malade accuse moins de la douleur qu'un sentiment de tension. Tôt ou tard viennent se joindre de la fièvre, de la douleur dans l'épigastre, des nausées, des vomissemens, du délire, etc.; le pouls devient petit et irrégulier, et la maladie, abandonnée à elle-même, se termine par la mort, qui, dans quelques cas, arrive très-promptement. On a vu rarement l'escarre tomber d'elle-même, et la guérison s'opérer par les seuls efforts de la nature, de même qu'on a vu très-rarement les symptômes généraux indiqués ci-dessus ne pas se déclarer. La maladie est beaucoup plus grave lorsque le même individu porte plusieurs pustules, surtout lorsqu'elles sont développées au cou ou à la face. La tumeur, si elle affecte ces parties, devient dans certains cas, si volumineuse que les symptômes d'asphyxie ou de congestion cérébrale se déclarent; chez la femme elle fait ordinairement des progrès beaucoup plus rapides que chez l'homme. On peut, dès le principe, arrêter cette maladie; mais le danger auquel elle expose le malade croît de jour en jour. Elle est très-différente de l'*anthrax*, comme nous le verrons plus tard.

Le principe contagieux se développe parmi les animaux affectés de charbon, quelquefois encore parmi les ouvriers qui préparent la laine, le crin, les peaux, etc., etc. C'est pourquoi cette affection est beaucoup plus fréquente parmi les bouchers, les corroyeurs, les cardeurs, les bergers, etc., etc., et la maladie semble se fixer le plus souvent sur les parties du corps qui sont ordinairement dépouillées

(1) Ueber die gangræna senilis. Journal de *Graefe* et *Walther*, vol. XIV, pag. 42.

de vêtement. On la voit régner plus communément dans les contrées humides et dans les automnes pluvieux; elle conserve quelquefois pendant longtemps son caractère contagieux dans toute son intensité, et on a des exemples où elle s'est communiquée sans contact immédiat. La chair des animaux affectés de cette maladie prise en nourriture ne détermine quelquefois aucun accident, et quelquefois au contraire elle amène aux conséquences les plus fâcheuses. Cette affection ne paraît pas se communiquer d'homme à homme, du moins nous manquons à ce sujet de faits incontestables et bien avérés; on est également dans le doute de savoir si le principe contagieux étant ingéré dans le corps donne lieu à des symptômes généraux sans que la pustule maligne se déclare à l'extérieur.

Journal de *Hufland*, vol. LIV, pag. 3—57.
Journal de *Rust*, vol. XI, pag. 460;—vol. XIV pag, 487;—vol. XVII, pag. 161.

32. La *pourriture d'hôpital* (*gangræna nosocomialis*) consiste dans une décomposition toute particulière des parties organisées, et se manifeste sous plusieurs formes différentes. Une plaie ou une surface ulcéreuse, prise de cette affection devient douloureuse; ses bords s'enflamment, la suppuration diminue ou devient séreuse. Quelque temps après il se forme, en certains endroits ou sur toute la surface de la plaie, une membrane blanchâtre, mince, demi-transparente, et assez fortement adhérente aux parties sous-jacentes. Cette membrane augmente de jour en jour et d'épaisseur et d'étendue, et la plaie offre bientôt un aspect blanchâtre. Cette masse ne saurait être enlevée que par lambeaux très-faibles de la surface à laquelle elle adhère; la plaie augmente dans tous les sens; ses bords deviennent toujours plus douloureux, et l'œdème qui les environne prend à chaque instant de nouveaux accroissemens. Dans quelques cas la pourriture d'hôpital commence, comme nous venons de le dire, par des douleurs très-vives; mais la plaie qui en est le siége offre çà et là des excavations plus ou moins considérables, dont les bords, d'un rouge très-foncé, se couvrent d'un pus jaunâtre et très-consistant. Ces points gangréneux augmentent, se confondent, donnent lieu à une sécrétion séro-purulente fétide, et la surface ulcérée se développe dans toutes les directions comme dans le cas précédent. Ordinairement les vaisseaux lymphatiques qui se rendent de la plaie aux glandes voisines s'enflamment. L'altération ne s'étend le plus souvent qu'au tissu cellulaire; cependant, dans quelques cas très-graves, elle s'étend aux muscles et à toutes les parties, quelle que soit d'ailleurs leur nature. Les os résistent quelquefois longtemps, mais ils finissent par subir la même altération. Souvent enfin les vaisseaux altérés fournissent une grande quantité de sang.

A ces phénomènes locaux s'unissent toujours, et peu après l'invasion du mal, de l'inappétence, des douleurs dans l'épigastre, des nausées, de la constipation de l'insomnie, de la chaleur à la peau, un pouls accéléré, plutôt faible que dur, enfin beaucoup de trouble et de l'agitation. A une époque plus avancée de la maladie les symptômes d'une fièvre nerveuse se déclarent. Tous ces phénomènes, qui d'ordinaire sont une suite de la maladie, la précèdent dans certains cas. L'intensité, le cours et la durée de cette maladie varient selon les individus. Lorsqu'elle dure longtemps, ou qu'elle se reproduit plusieurs fois, la fièvre hectique et la diarrhée épuisent le malade, et précipitent son dernier terme.

Thomson (1) prétend que, dans certains cas, cette gangrène se déclare sous la forme d'une vésicule sans qu'auparavant la partie ait été affectée d'aucune plaie.

Il ne faut pas confondre la pourriture d'hôpital avec l'affection scorbutique qui complique quelquefois les ulcères et les plaies: ce sont deux maladies tout à fait différentes.

33. Le signe caractéristique de la pourriture d'hôpital est une dilatation et une désorganisation des tissus sans aucun résidu, à moins qu'on ne prenne pour tel une substance d'un blanc grisâtre que l'on rencontre dans quelques cas. La pourriture d'hôpital tient le milieu entre l'ulcération et la mortification de la surface d'une plaie ou d'un ulcère.

34. La cause de la pourriture d'hôpital et l'action d'un principe délétère particulier sur une plaie, sur un ulcère ou sur toute l'économie.

Cette affection contagieuse se développe ordinairement dans les hôpitaux où l'air est vicié, les malades entassés, les appareils malpropres; on la rencontre plus souvent encore dans les localités malsaines, les prisons humides, etc. Nous ne savons point d'une manière positive pendant combien de temps le principe délétère peut conserver son énergie. —Il est probable que la constitution de l'atmosphère, la température et la nature du climat exercent une certaine influence sur le développement et le caractère de la pourriture d'hôpital. — Une première atteinte, loin de mettre à l'abri d'une récidive, paraît au contraire y prédisposer. — Cette affection peut être le résultat de l'application d'un appareil qui aurait été longtemps exposé à un air vicié et chargé du principe délétère, ou qui aurait été en contact immédiat avec ce principe. Cette espèce d'inoculation peut avoir lieu chez tous les sujets, quelle que soit la nature de la plaie ou de l'ulcère dont ils sont affectés; cependant les ulcères de nature spécifique en sont rarement atteints: une contitution bilieuse, des émotions vives, une grande faiblesse, une fièvre nerveuse, semblent favoriser son développement. — Le caractère de la maladie peut encore être modifié par la constitution du malade et l'état de l'atmosphère: s'il est inflammatoire, la plaie s'entoure d'un cercle rouge, la douleur est vive et pulsative, le pouls est plein et accéléré,

(1) *Thomson*, On inflammation, vol. II, pag. 168.

et les hémorrhagies qui surviennent soulagent le malade.—La pourriture d'hôpital est toujours une complication très-funeste des plaies et des ulcères. Certaines circonstances peuvent encore augmenter ses dangers, lorsque, par exemple, il est impossible de procurer au malade un air plus sain, et de les soustraire aux causes déterminantes.—Abandonnée à elle-même, cette affection est ordinairement mortelle, et les secours de l'art sont le plus souvent inutiles lorsqu'elle a atteint un haut degré de développement.

35. Nous avons examiné d'une manière générale les phénomènes qui caractérisent l'inflammation et ses différentes terminaisons : nous passons aux variétés qu'elle peut présenter.

L'inflammation consiste toujours dans une élévation anormale de l'acte de la vie ; cependant un grand nombre de circonstances peuvent changer son cours et ses symptômes; mais toutes ces modifications ne doivent être regardées que comme des complications de l'inflammation franche, et elles en sont d'autant plus des complications qu'elles éloignent davantage l'idée d'une élévation de l'activité vitale. — L'inflammation peut varier 1° *quant à ses symptômes et à sa marche* ; 2° *quant à ses causes* ; *et* 3° *quant à la structure de l'organe affecté.*

36. Lorsque l'inflammation débute avec une certaine intensité, et que sa marche est rapide, elle est dite *aiguë*; *chronique* au contraire lorsque ses phénomènes ont peu d'intensité, et que sa marche est lente. Ce dernier mode peut être primitif; il peut être consécutif. — On divise encore l'inflammation, suivant son caractère en *éréthique*, *torpique*, *latente*, et *maligne*. Dans l'inflammation franche tous les phénomènes qui caractérisent cette affection sont portés à leur plus haut degré ; son cours est rapide, et sa terminaison le plus souvent heureuse. Elle appartient presque exclusivement aux sujets vigoureux, jouissant d'une bonne santé. Sa terminaison est ordinairement la suppuration lorsque la résolution n'a pas eu lieu. — Les caractères éréthique et torpide de l'inflammation ne sont que des modifications dues à la constitution du sujet et à la période d'inflammation. Dans l'inflammation éréthique les phénomènes n'ont point le même degré d'intensité que ceux de l'inflammation pure, mais la sensibilité est considérablement augmentée ; aussi la rencontre-t-on surtout chez les sujets nerveux. — L'inflammation torpide a une marche excessivement lente; ses symptômes paraissent plutôt tenir à un obstacle local apporté dans la circulation du système capillaire qu'à une élévation de l'activité vitale ; tous les signes d'une congestion active manquent : la partie enflammée, au lieu d'être d'un rouge vif, est foncée et brunâtre ; on la rencontre surtout chez les sujets indolens affaibis par des maladies, ou d'une constitution très-détériorée. Une inflammation franche peut aussi, par suite d'un mauvais traitement, prendre les caractères de l'inflammation torpide. — L'inflammation maligne (*inflammat. maligna, gangrœnosa,*) n'est accompagnée d'aucune douleur. Dans d'autres cas la douleur est obtuse, et la rougeur est un peu foncée. Les causes sont souvent manifestes : ce sont, dans certains cas, l'influence d'agens délétères ou d'un principe contagieux; souvent elles sont inconnues. Elle se déclare dans le cours d'une fièvre nerveuse ou d'une fièvre putride, et se termine ordinairement par gangrène. — On désigne sous le nom d'inflammations latentes (*inflamm. occultœ*, *clandestinœ,*) celles dans lesquelles on ne remarque que peut ou point de symptômes.

37. D'après les causes qui peuvent donner lieu aux inflammations, on les distingue en idiopathiques, symptomatiques, spécifiques et sympathiques. — L'inflammation *idiopathique* est le résultat d'une cause extérieure ; c'est un mal local ; son intensité varie suivant le degré d'énergie avec lequel a agi la cause extérieure, et suivant la constitution du sujet. — L'inflammation *symptomatique* est déterminée par une cause intérieure, et elle n'est, pour ainsi dire, que le reflet d'une affection générale. Si cette cause est de nature spécifique, telle que la syphilis, etc., l'inflammation est dite *spécifique*. — L'inflammation *sympathique* est le résultat des rapports qui existent entre certaines parties, et par suite desquels un organe participe aux mêmes maladies que son congénère. — Les inflammations *métastatiques*, dans lesquelles l'inflammation abandonne un organe pour se transporter sur un autre, ont quelques rapports avec cette dernière.

Les inflammations symptomatiques sont quelquefois le symptôme primitif d'une affection générale, et quelquefois le symptôme d'une inflammation qui primitivement était idiopathique, mais qui, par suite d'une affection générale, aurait pris un caractère particulier.

38. Quel que soit le lieu où se déclare une inflammation, son siége propre est toujours le système capillaire; mais les phénomènes qu'elle détermine varient suivant la nature de la partie affectée.

Une inflammation légère de la *peau* se termine ordinairement par résolution avec desquamation de l'épiderme, et quelquefois par une tuméfaction œdémateuse. Lorsque l'inflammation est plus vive, il se forme, au-dessous de l'épiderme, un amas de sérosité qui donne lieu à des vésicules ou à des pustules. Si l'inflammation dure longtemps sans être très-vive, l'épiderme est détruit, et la sérosité, exsudée par le réseau vasculaire, s'épaissit, et forme des croûtes. Lorsque cette inflammation s'étend au tissu cellulaire sous-cutané, elle est ordinairement vive, et se termine par suppuration.

L'inflammation du *tissu cellulaire* donne ordinairement lieu à une tumeur résistante et élastique, à une rougeur vive et non circonscrite ; à une tension considérable et à une douleur pulsative. Lorsqu'elle est portée à un faible degré, elle se résout ordinairement; mais sa terminaison la plus ordinaire est la suppuration, et assez souvent le tissu cellulaire est détruit, frappé de gangrène.

L'inflammotion des *glandes* est le plus souvent peu intense ; la douleur est sourde, la chaleur fai-

ble, la tuméfaction considérable et circonscrite. Cette dernière s'étend quelquefois aux parties environnantes ; ses terminaisons sont ordinairement celles de l'inflammation du tissu cellulaire ; seulement elle a plus de tendance à passer à l'état chronique, et donne plus souvent lieu à des indurations.

Dans l'inflammation des *membranes muqueuses* la sécrétion est supprimée dans le principe, la température s'élève ainsi que la sensibilité, la douleur est poignante et la rougeur vive. Bientôt survient une sécrétion d'une sérosité très-liquide et assez âcre ; peu après sa consistance augmente, elle devient crêmeuse, et perd toute son âcreté. Aucun organe du corps n'est aussi facilement pris d'inflammation que les muqueuses. Lorsque l'inflammation est lente, le tissu cellulaire sous-muqueux se dilate, se tuméfie, s'épaissit, et la vitalité des muqueuses est tellement changée que l'on voit souvent se former des productions nouvelles, telles que polypes, etc. Lorsque l'inflammation est vive, ou que l'écoulement muqueux est de longue durée, il se forme souvent des ulcérations, et les parties sous-jacentes sont plus ou moins profondément altérées. Il est très-rare que les surfaces enflammées des muqueuses forment entre elles des adhérences.

Les *membranes séreuses* ont une très-grande tendance à l'inflammation. Lorsqu'elles en sont affectées, la douleur est très-vive, l'affection se développe rapidement, s'étend à une grande surface, et se termine facilement par la résolution, des adhérences, un épanchement de sérosité, quelquefois par gangrène, rarement par ulcération. Les séreuses s'épaississent souvent, soit aux dépens du tissu cellulaire sous-jacent, soit à l'aide des fausses membranes qui s'attachent à leur surface, soit par la dilatation de leur propre substance. — L'inflammation chronique des séreuses donne lieu le plus souvent à des épanchemens de liquides.

Dans l'inflammation des *tissus fibreux* la douleur est parfois extraordinairement vive, souvent très-variable ; elle est située profondément, augmente moins par la pression que par les mouvemens de la partie affectée ; la chaleur augmente, la tuméfaction est, suivant la nature des parties voisines, tantôt dure, tantôt molle ; la rougeur faible, souvent à peine appréciable, souvent aussi vive et très-étendue. Elle se termine par résolution, déposition de substances calcaires, gangrène et suppuration : cette dernière se fait aux dépens du tissu cellulaire qui unit entre elles les fibres du tissu ; aussi voit-on ce tissu tomber sous forme d'écailles.

L'inflammation des membranes des *artères* peut être générale ; dans ces cas les battemens du cœur sont très-violens, et la fièvre très-vive ; ou bien l'inflammation est bornée, et les symptômes sont ordinairement obscurs. Lorsqu'elle est aiguë et partielle, elle se termine ordinairement par l'oblitération de l'artère ; lorsqu'elle est chronique, et due à une affection générale, elle se termine par l'épaississement ou l'ulcération des membranes de l'artère, ou par la déposition de substances calcaires. Dans ces cas elle donne souvent lieu à des tumeurs anévrismales.

L'inflammation des *veines*, lorsqu'elle est partielle, ne se manifeste que par les phénomènes généraux de l'inflammation. Mais, si elle s'étend au loin, et qu'elle affecte les gros troncs veineux, les symptômes deviennent très-graves, le pouls s'accélère, l'abattement, l'agitation, le délire, etc., surviennent. Les causes de cette affection sont le plus souvent externes. Elle se termine 1° par l'épaississement des membranes des veines ; 2° par la stagnation du sang et la formation de caillots ; 3° par l'exsudation de lymphe plastique et l'oblitération ; 4° par le développement d'une tumeur sur le trajet de la veine ; 5° par la suppuration, l'ulcération et la perforation des parois des vaisseaux, et 6° par leur ossification.

L'inflammation des *vaisseaux lymphatiques* est déterminée ou par une cause externe, ou par un principe maladif quelconque absorbé par ces vaisseaux. — Elle se manifeste par une tuméfaction rouge et douloureuse des lymphatiques, depuis le point affecté jusqu'au plus prochain ganglion. Sa terminaison la plus ordinaire est la résolution.

L'inflammation des *nerfs*, ou plutôt de leur névrilème, n'est point rare ; mais, comme les nerfs possèdent peu de vaisseaux nutritifs, les phénomènes généraux de l'inflammation, tels que chaleur, rougeur et tuméfaction, sont peu considérables. Elle commence par un fourmillement, de l'engourdissement, souvent aussi par une douleur vive et lancinante, et apparaissant à certains intervalles. Ces douleurs ressemblent assez à celle que détermine une étincelle électrique, et s'étendent dans tout le trajet du nerf. Il survient assez souvent de la fièvre, des crampes et des convulsions. Cette inflammation peut être *aiguë* ou *chronique*. La première se rencontre dans le tétanos ; la rage ; etc. ; la seconde, dans la sciatique nerveuse et beaucoup de névralgies. A l'autopsie on trouve que le névrilème est affecté, rouge, tuméfié ; quelquefois la substance nerveuse est ramollie, et comme frappée de sphacèle ; souvent on rencontre une exsudation de lymphe dans le névrilème, et souvent aussi une induration de la substance nerveuse.

L'inflammation des *os* est ordinairement lente ; les douleurs, profondes, perçantes, rongeantes, augmentent pendant la nuit ; la tuméfaction est faible, sans coloration. Dans quelques cas la douleur est très-vive, la tuméfaction considérable, et la fièvre intense. Elle se termine rarement par résolution, le plus souvent par la suppuration et l'ulcération (*carie*), par le gonflement, l'induration, différentes dégénérations et excroissances du tissu osseux (*ostéosarcome*, *ostéostéatome*, *exostose*,) ou enfin par gangrène (*nécrose*).

39. Le *pronostic* de l'inflammation est très-variable. Il dépend surtout de son intensité, de son caractère, de ses causes, de la constitution du sujet, et de la structure des parties affectées.

40. Le *traitement* de l'inflammation doit en général avoir pour but la résolution, excepté dans quel-

ques inflammations critiques, dans le furoncle, et lorsque la contusion est très-vive. La première indication à remplir est l'éloignement de la cause lorsqu'elle existe encore : cela suffit souvent pour faire cesser l'inflammation quand elle est peu intense. Lorsqu'il est impossible d'éloigner cette cause, ou que l'inflammation a déjà atteint un haut degré de développement, alors il faut avoir recours aux moyens dits antiphlogistiques. Existe-t-il beaucoup de fièvre, les saignées, un régime rafraîchissant, le repos, etc., doivent être prescrits. Dès que, par ces moyens, les symptômes inflammatoires sont diminués, l'emploi du mercure doux facilite, dans beaucoup de cas, la résorption de la lymphe épanchée dans le tissu cellulaire, et empêche sa coagulation. Lorsque l'inflammation a pris un caractère éréthique, et que la sensibilité est très-augmentée (§ 36), on doit, après qu'on a eu recours aux antiphlogistiques, chercher à diminuer ses effets par l'opium uni au mercure, la jusquiame, l'acide prussique, l'eau du laurier-cerise, etc. Les vomitifs et les purgatifs doivent être administrés dans les embarras gastriques. Dans les inflammations malignes le traitement doit être guidé par la nature de la fièvre qui s'y joint, et les antiphlogistiques ne doivent être employés qu'avec prudence. Lorsque l'inflammation a un caractère spécifique, et qu'elle est jointe à une affection générale, il faut, suivant le degré de réaction, employer d'abord les antiphlogistiques, puis combattre l'affection générale ; dans cette dernière période les antiphlogistiques doivent être ménagés.

41. D'après cela on voit que le traitement *général* de l'inflammation est très-varié ; le traitement local ne l'est pas moins. Les moyens locaux consistent, suivant les cas, dans les émissions sanguines, l'application du froid, du chaud sec ou humide, de pommades, d'emplâtres, d'astringens, de moyens anodins et dérivatifs.

42. Les *émissions sanguines locales* sont d'autant mieux indiquées que l'inflammation est plus franche et plus vive, que la rougeur est plus intense et la tuméfaction plus considérable. Toutes les émissions sanguines locales déterminent un certain degré d'irritation qui peut augmenter l'afflux du sang. Lorsqu'il existe une pléthore générale, ce moyen n'en réussit que mieux : aussi, dans le plus grand nombre des cas, les émissions sanguins locales doivent avoir la préférence sur les émissions sanguines générales. Elles se pratiquent à l'aide des sangsues, des incisions et des ventouses scarifiées. Les *sangsues* sont le plus souvent employées ; les *incisions* ne le sont que dans les cas où il est impossible d'appliquer des sangsues, comme dans la bouche, sur la langue, dans l'arrière-bouche, sur la conjonctive. Les *ventouses scarifiées* doivent être préférées dans les inflammations lentes et profondes, car elles agissent non-seulement en retirant du sang, mais encore comme dérivatifs à la surface du corps.

43. L'*emploi du froid* se fait à l'aide de linges trempés dans de l'eau froide, de l'eau et du vinaigre, de l'eau refroidie par différens sels, tels que l'acétate de plomb, le sulfate de zinc ; par l'application de la glace ou de la neige. Ce moyen n'est indiqué que dans les inflammations idiopathiques dès leur début, et lorsqu'il n'existe encore aucune tuméfaction ; il faut avoir soin de maintenir toujours le froid au même degré. Ils ont encore une grande efficacité dans les inflammations dues à de vives contusions, à des déchirures, etc., lorsqu'il existe une atonie des vaisseaux, et leur action peut encore être augmentée par l'addition des spiritueux, l'eau-de-vie, l'eau vulnéraire de Théden, etc.

44 Le *chaud humide* s'emploie sous forme de fomentations ou de cataplasmes faits avec des substances mucilagineuses, la graine de lin, la mie de pain, la farine d'avoine, le son, les feuilles de mauves, etc., cuits dans de l'eau ou du lait, étendus entre deux linges, et appliqués non-seulement sur la partie enflammée, mais encore sur les parties environnantes. Les cataplasmes ont, sur les fomentations, l'avantage de conserver la chaleur pendant plus longtemps, et de n'avoir pas besoin d'être aussi souvent renouvelés. Les fomentations sont réservées pour les cas où la partie affectée est très-sensible, et où les cataplasmes exerceraient une pression qui serait insupportable, elles doivent également être faites sur les parties qui avoisinent l'organe malade, et être recouvertes de linges secs ou de flanelle afin de conserver un peu plus longtemps la chaleur; elles doivent encore être préférées lorsque la tuméfaction est considérable et la tension très-douloureuse : dans ces cas leurs propriétés émollientes diminuent la grande résistance du tissu cellulaire. Lorsque la tension diminue, on peut avoir recours aux cataplasmes arrosés avec l'extrait de saturne. — Certaines inflammations, telles que les érysipélateuses et les rhumatismales, ne sauraient supporter la chaleur humide; la *chaleur sèche* leur est préférable. — Lorsque les douleurs sont très-vives, on doit mêler aux cataplasmes des substances narcotiques, telles que la belladone, la jusquiame, etc. A l'emploi du froid humide on joint ordinairement les frictions mercurielles, et surtout celles d'onguent gris, afin d'accélérer la résorption, et de favoriser la résolution.

45. Dans l'inflammation *torpide*, qu'elle ait affecté ce caractère soit dès son début, soit à une période quelconque de son développement, lorsque les vaisseaux sont gorgés de sang, et la réaction faible, il faut avant tout dégorger les vaisseaux par des saignées locales, et puis relever l'activité vitale par des toniques, l'emploi momentané du froid, des applications spiritueuses, aromatiques. Il faut ensuite avoir recours aux applications chaudes de préparations de plomb, d'eau de Théden, aux frictions résolutives de pommades mercurielles et camphrées, aux emplâtres irritans faits avec des préparations ammoniacales : ces derniers doivent surtout être appliqués le soir. Avec ce traitement local il faut faire un traitement général conforme aux phénomènes qui se présentent.

Le traitement local et général par les toniques et les irritans n'est nullement opposé à l'idée que nous avons donnée

plus haut de l'inflammation, et ne doit point non plus faire croire aux inflammations dites *asthéniques*. — Il n'existe point d'inflammations dues à la faiblesse; mais à l'inflammation peuvent être joints certains états maladifs; ou bien un affaissement considérable des forces vitales peut être le résultat de l'inflammation; et la disparition de l'inflammation ne peut être obtenue que par la disparition de ces phénomènes.

46. L'emploi des moyens révulsifs est basé sur la loi des sympathies qui est existent dans l'économie, et par suite de laquelle une irritation vive diminue et même fait cesser une irritation moins forte préexistante. A cet ordre de moyens appartiennent les *vésicatoires*, les *sétons*, les *cautères*, les *frictions stimulantes*. En général on ne doit les employer que lorsque l'intensité de l'inflammation a été diminuée par un traitement convenable; ils ont surtout une grande efficacité dans les inflammations chroniques.

Plus tard nous reviendrons sur les modifications que peut subir le traitement de l'inflammation, que nous n'avons exposé ici que d'une manière générale.

47. Quand l'inflammation a de la tendance à se déplacer, il faut éloigner toutes les causes qui pourraient troubler son développement, et par conséquent favoriser son déplacement. On recouvre la partie malade de flanelle chaude, on la protége contre l'accès de l'air, et on donne à l'intérieur des remèdes qui agissent directement sur la peau. — Si déjà l'inflammation a disparu de la surface du corps pour se porter ailleurs, on cherche à la rappeler par des sinapismes, des vésicatoires, des cautères; on se laisse du reste guider par l'intensité et le caractère de l'inflammation.

48. Lorsque l'inflammation s'est terminée par exsudation, et qu'il existe encore quelques symptômes inflammatoires, il faut avoir recours aux sels antiphlogistiques, parmi lesquels la crême de tartre occupe le premier rang. Mais, lorsqu'il existe une atonie des vaisseaux lymphatiques, il faut employer de légers irritans et des diurétiques, tels que les préparations mercurielles, la scille, la digitale, etc. Si l'amas de sérosité est assez considérable pour troubler les fonctions d'organes importans, ou si le traitement indiqué ne peut en amener la résorption, il faut lui donner issue par l'ouverture de la cavité dans laquelle l'amas s'est formé. — Dans la tuméfaction œdémateuse du tissu cellulaire, des sachets remplis de substances aromatiques chaudes, frottés de camphre pour les sujets faibles, et recouverts de flanelle, doivent être mis en usage. On exerce en outre une compression méthodique.

49. Dès que les signes que nous avons exposés plus haut (§ 10) indiquent que l'inflammation prend la marche de la suppuration, on doit seconder les efforts de la nature. Chez les sujets vigoureux, pour peu que l'inflammation atteigne un certain degré, la suppuration se manifeste rapidement; il suffit d'un régime légèrement antiphlogistique et de cataplasmes chauds et émolliens; quand la douleur est vive, des narcotiques; la dureté et l'inflammation considérables, des émissions sanguines. Mais, si, à cause de la faiblesse de constitution du sujet et du caractère torpide de l'inflammation, la formation du pus est très-lente, on peut chercher à l'accélérer par des moyens irritans: on mêle des oignons, du levain, etc., aux cataplasmes, que l'on applique très-chauds; on recouvre la partie avec de la farine de seigle et du miel, avec un emplâtre de ciguë et d'ammoniaque, de galbanum, de diachylon composé, etc. Néanmoins ces applications peuvent être remplacées par des cataplasmes chauds, longtemps employés.

50. Lorsque, à l'aide de ce traitement, l'abcès est arrivé à maturité, c'est-à-dire lorsqu'à sa base on ne rencontre plus aucune dureté inflammatoire, alors il se vide spontanément, ou bien il faut en faire l'ouverture. Il convient seulement de laisser s'ouvrir, par les seuls efforts de la nature, les petits abcès sous-cutanés et ceux qui sont situés dans les organes glanduleux. L'ouverture prématurée des abcès est quelquefois impérieusement réclamée par les circonstances suivantes: 1° lorsqu'un abcès a son siége dans une partie très-sensible, que l'amas du pus détermine des douleurs intolérables, et que le tissu de l'organe offre une grande solidité et nulle élasticité; 2° lorsque le pus s'amasse au-dessous des muscles ou au-dessous d'épaisses aponévroses, et que l'on peut craindre qu'il ne se fraie de longs trajets; 3° dans les abcès qui sont dans le voisinage d'organes importans, et entourés d'un tissu cellulaire très-lâche, tels que ceux qui se développent près du rectum, au cou, et surtout lorsque le pus s'étend jusqu'au niveau de la clavicule; 4° dans les abcès qui sont situés près d'une articulation ou de toute autre cavité, lorsque l'on peut craindre qu'ils ne s'ouvrent dans la cavité, ou que, par leur compression, ils ne donnent lieu à des accidens graves; 5° lorsque le pus se développe tout près d'un os ou d'un tendon; 6° lorsque l'inflammation existe depuis longtemps, et que le tissu cellulaire sous-cutané est détruit dans une grande étendue; 7° enfin dans les abcès critiques. — Les abcès situés au niveau de certains organes importans doivent être ouverts un peu tard, parce qu'alors le pus qui se forme soulève la peau, et protége les organes sous-jacens contre l'action des instrumens.

51. L'*ouverture des abcès (oncotomia)* se fait à l'aide d'instrumens tranchans, de caustiques, de sétons. On choisit, pour cette opération, le lieu où la fluctuation est le plus sensible et la peau le plus mince; et, lorsque la peau est partout égale, on choisit le point le plus déclive: ce dernier point doit être choisi dans certains cas où on doit favoriser l'écoulement du pus. — La grandeur de l'ouverture doit être proportionnée à l'étendue de l'abcès, et elle doit être faite de manière à ce qu'elle n'entrave jamais l'écoulement permanent du pus. Ordinairement une ouverture de cinq à huit lignes remplit toutes les indications; une ouverture d'un pouce et demi peut être regardée comme la plus grande que l'on fasse dans les abcès d'une grande étendue.

52. L'ouverture des abcès avec l'instrument tranchant se fait de la manière suivante : on saisit la lame d'une *lancette* entre le pouce et l'indicateur de la main droite, à la distance de sa pointe nécessaire pour que cette dernière puisse pénétrer dans la cavité de l'abcès : les doigts de la main gauche servent à tendre la peau qui recouvre le foyer ; on plonge la lancette, soit perpendiculairement, soit obliquement, jusqu'à ce que la sortie du pus indique que l'on est arrivé dans la cavité ; alors, pour retirer la lancette, on élève sa pointe en abaissant son talon, et poussant l'instrument en avant, afin d'agrandir l'ouverture d'une manière convenable.

Si l'abcès est profond, et si les parties qui le recouvrent sont épaisses et résistantes, on se sert d'un *bistouri*, qu'on tient comme une plume à écrire ; on le plonge dans l'abcès en suivant la direction des fibres musculaires, et en le retirant on agrandit l'ouverture. — Lorsque l'abcès est très-profond, et qu'il repose sur des parties importantes, il convient d'en faire l'ouvertnre à l'aide de petites incisions que l'on répète souvent et avec prudence. A chaque coup de bistouri on doit porter l'indicateur de la main gauche dans le fond de la plaie afin de percevoir plus facilement la fluctuation. Ce conseil doit surtout être suivi pour les abcès profonds des parois de l'abdomen et de la poitrine. Lorsque l'abcès est ouvert, on laisse le pus s'écouler peu à peu de lui-même ; ou bien on sollicite sa sortie par une légère pression ; on éloigne toutes les causes qui pourraient suspendre son écoulement. L'ouverture de l'abcès ne doit jamais être fermée complètement. Seulement il convient, dans quelques cas, d'y introduire un peu de charpie ou une mèche, et de faire des applications chaudes et humides : ces dernières suffisent ordinairement.

53. Les *caustiques* s'emploient de la manière suivante : on prend un morceau de diachylon gommé au centre duquel on fait une ouverture dont la forme varie selon les cas. On l'applique sur l'abcès de manière à ce que son ouverture corresponde à l'endroit que l'on veut perforer. Sur l'ouverture du diachylon on applique un morceau de pierre à cautère préalablement humectée ; on recouvre le tout d'une plaque de diachylon ; six ou huit heures après, on enlève le diachylon : alors on trouve une forte escarre ; dans quelques cas les parois de l'abcès ont été complètement détruites, et le pus s'écoule au dehors. Quand cela n'a pas lieu, on perce l'escarre avec une lancette, et l'abcès se vide ; ou, si l'évacuation du pus n'est pas urgente, on laisse l'escarre se détacher d'elle-même, et on achève, s'il y a lieu, la perforation avec une lancette. Le pus s'écoule alors d'une manière continue ; et, à l'aide d'une pression régulière, on recouvre l'ouverture, et on applique un bandage méthodiquement compressif. Souvent les parois de l'abcès s'agglutinent dès la première évacuation ; mais, dans le plus grand nombre des cas, il se forme du nouveau pus dans son intérieur, mais en moins grande quantité. On lui donne de nouveau issue, et on favorise la réunion des parois par la compression.

54. Pour passer un *séton* dans un abcès on fait, avec une lancette, une ouverture à sa partie supérieure ; dans cette ouverture on conduit une sonde à extrémité mousse ; on porte cette extrémité contre l'une des parois latérales de l'abcès ; on fait légèrement saillir la peau, et, en cet endroit, on fait une seconde ouverture par laquelle on retire la sonde, qui entraîne plusieurs fils de coton ou de lin réunis, et passés dans l'ouverture qu'on trouve à l'extrémité supérieure de la sonde : de cette manière le séton traverse la cavité de l'abcès. Cette opération peut encore se faire à l'aide d'une aiguille à séton à laquelle on fait traverser de part en part la cavité de l'abcès après avoir, avec l'indicateur et le pouce de la main gauche, soulevé en forme de pli les parties qui recouvrent l'abcès. — Lorsque le pus s'est écoulé, on place de la charpie dans les ouvertures, et l'on assujettit le séton ; on recouvre le tout avec une compresse, et on maintient l'appareil avec une bande. — Tous les jours on retire la partie du séton qui a séjourné dans l'abcès, et on lui en substitue une nouvelle partie. Lorsque la suppuration diminue, on retire peu à peu les fils qui composent le séton, et on favorise l'agglutination des parois par une légère compression. Dans certains cas on peut retirer le séton au bout de trois ou quatre jours ; c'est lorsque les parois de l'abcès sont prises d'une inflammation assez vive pour que l'agglutination puisse s'opérer par une compression méthodique.

55. En général l'ouverture des abcès doit être faite avec des instrumens tranchans. L'emploi des caustiques détermine de vives douleurs, la destruction d'une partie de la peau et de larges cicatrices. Le séton donne également lieu à des douleurs vives, et à une inflammation quelquefois trop intense. Ce mode d'ouverture des abcès doit être réservé aux cas où l'on veut déterminer une vive inflammation, ainsi que nous le dirons en parlant des abcès froids. A l'emploi des caustiques pour hâter la maturité des abcès critiques et leur ouverture prématurée on doit préférer les cataplasmes et l'ouverture ordinaire avec la lancette.

56. Les *abcès froids* (abcès lymphatiques) qui sont développés à la suite d'une inflammation lente (§ 13), et dans lesquels la peau n'a subi que peu ou point d'altération, peuvent quelquefois être amenés à résolution par des résolutifs, des frictions, des emplâtres de diverse nature, par des moxa, par l'établissement de quelque exutoire dans son voisinage, etc., enfin par un traitement général convenable. Cependant on doit convenir que ces moyens réussissent rarement. A l'ouverture de ces abcès, qu'elle se soit faite spontanément ou par les secours de l'art, il s'écoule un pus liquide, abondant, de fort mauvaise nature, qui consume rapidement les forces du malade ; les parois de l'abcès ont peu d'activité, et leur vitalité est considérablement diminuée. Pour le traitement de ces abcès plusieurs méthodes ont été proposées, soit pour en opérer

l'ouverture tout en empêchant l'introduction de l'air, soit pour vider la tumeur, et déterminer dans son intérieur une inflammation capable d'amener l'adhérence de ses parois, soit enfin pour déterminer la sécrétion d'un pus plastique et de bonne nature afin de les traiter comme les abcès ordinaires.

57. Les différens traitemens proposés pour atteindre ces buts différens sont : l'évacuation de la tumeur avec une lancette, ou le trocart, sans que l'air puisse pénétrer ; la fermeture complète de l'ouverture à l'aide du diachylon ; une compression méthodique, et la ponction répétée aussi souvent qu'il est nécessaire pour établir l'adhérence complète des parois (Abernethy) ; l'ouverture avec la lancette après l'application d'un caustique (Beinl) ; l'introduction d'un séton que l'on retire au bout de trois ou quatre jours (Walther) ; la ponction avec le trocart, et l'injection de vin rouge, d'une solution de sublimé ou de nitrate d'argent (Schaack), ou d'eau bouillante (Rust), ou d'une solution neutralisée de nitrate de mercure (Nasse) ; la division longitudinale des parois de la tumeur, et l'introduction de charpie trempée dans une solution irritante (Zang) ; enfin l'ablation de la peau dans toute l'étendue de la tumeur (Callisen).

58. La multiplicité de ces traitemens prouve déjà qu'aucun d'entre eux ne saurait atteindre le but qu'on se propose dans toutes les circonstances. On doit, pour faire un choix, tenir compte de la différence des constitutions, de l'état des parois et de la grosseur de l'abcès. Lorsque la tumeur n'est pas très-considérable, et que la constitution du sujet est bonne, on réussit assez souvent, par la ponction avec la lancette ou le trocart plusieurs fois répétée, à déterminer l'oblitération de la cavité, ou du moins à la diminuer au point que l'application de charpie trempée dans les solutions irritantes, telles que de nitrate d'argent et de mercure, suffit pour amener une guérison complète. Lorsque la tumeur est volumineuse, il est préférable de l'ouvrir avec les caustiques ou à l'aide du séton. Si, par ces moyens, on n'obtient point la guérison, et si, par l'ouverture spontanée ou faite par l'art, il survient une suppuration qui menace les jours du malade, il est rationnel d'enlever une partie de la paroi antérieure de la tumeur quand sa position le permet, ou de remplir sa cavité avec de la charpie trempée dans une des solutions indiquées plus haut. Par ces moyens on obtient quelquefois une suppuration de bonne nature. — Pour mon compte je suis persuadé que, par les moyens irritans, les symptômes alarmans que l'on redoute dans le traitement ordinaire des abcès se déclare assez souvent. Dans plusieurs cas d'abcès froids j'ai, par l'ouverture assez large faite avec la lancette, et sans aucun autre traitement local que l'application de cataplasmes, obtenu une guérison plus prompte que par tout autre moyen. Les opinions sur le traitement des abcès froids ou lymphatiques ne sont si différentes que parce qu'on a confondu ces abcès avec les abcès par congestions et l'hydropisie des membranes muqueuses (§ 15). A ce traitement local doit être joint un traitement général, qui consiste principalement dans les toniques, le quinquina, le ratanhia, les acides étendus, un régime fortifiant, et enfin la propreté et un air sain.

D'après *Kluge*, on doit vider la lymphe par une ouverture faite dans l'abcès ; et, si cela ne suffit pas, fendre toute la paroi antérieure de l'abcès ; chercher l'ouverture du vaisseau lymphatique qui fournit le liquide, et qui est ordinairement superficiel et calleux ; y introduire une sonde très-fine ; l'ouvrir avec un bistouri dans une étendue d'un demi-pouce à un pouce, jusqu'à ce qu'on trouve que le vaisseau est sain : il faut ensuite retirer la sonde, et exercer la compression; lorsque, par ce moyen, on n'a point déterminé une inflammation suffisante, il faut toucher le vaisseau divisé avec un crayon de nitrate d'argent, et exercer la compression.

Consultez :

Abernethy, On chronic and lumbar abscesses. OEuv. chirurg., Lond , 1815, vol. I, pag. 132.

Schaack et *Mursinna,* Ueber die Hülfe bei Lymp. Geschwülsten, Journal de *Mursinna,* t. I, cah. 2, 1800.

Beinl, Von einer eigenen Art Lymphgeschwülst, etc., Vienne, 1801, Mémoires de l'académie de Vienne, vol. II,

Rust, Réflexionen über die Natur der Lymphgeschwülste. Harless, Jahrbüchern der teutschen Chirurgie, vol. I, page 155.

Magasin de *Rust,* vol. I.

Jacopi, Sperienze fatti nel instituto clinico di Pavia ne l'anno 1812—1813, vol. II.

Chelius, Nouveau Chiron de *Textor,* vol. I, cah. 1.

Walther, Ueber die wahre Natur der Lymphgeswülste. Journal für Chirurg., vol. I, pag. 584.

59. Une fois l'ouverture d'un abcès faite, le traitement est simple : il consiste uniquement à procurer au pus un écoulement libre et non interrompu, et à soutenir ou relever la vitalité des parois. L'emploi continu des cataplasmes émolliens est en général le seul traitement local nécessaire. Les parois se rapprochent, s'agglutinent ; il se forme, au fond de l'abcès, des granulations par le développement de vaisseaux très-fins et de tissu cellulaire ; ces granulations deviennent de plus en plus consistantes, se couvrent d'une membrane très-fine, et forment la cicatrice. — Une inflammation trop vive qui s'empare des parois de l'abcès, et qui détermine une tuméfaction des bords de l'ouverture, une sensibilité très-grande de l'abcès, et une suppuration trop peu abondante, est en général le résultat d'un traitement mal dirigé : cet inflammation ne peut être diminuée que par le traitement antiphlogistique indiqué plus haut.

Lorsque la vitalité n'est point assez grande dans le foyer de l'abcès, que la constitution du sujet est faible, que l'abcès est situé dans une partie très-éloignée du cœur, que les bords de l'ouverture sont affaissés, insensibles, décolorés, et qu'il s'écoule un liquide séreux et sanieux, un traitement local plus ou moins irritant est alors indiqué : l'onguent digestif, le basilicum, l'huile de térébenthine, les décoctions astringentes d'écorce de chêne, de quinquina, unies à la teinture de myrrhe, l'introduction de charpie dans l'intérieur de l'abcès, une forte solution de nitrate d'argent dont on ar-

rose des plumasseaux introduits dans le foyer, sont autant de moyens qui pourraient, dit-on, trouver une application utile. — Mais ces traitemens sont superflus : les cataplasmes émolliens amènent plus sûrement une sécrétion de bonne nature, relèvent suffisamment la vitalité des parois, et favorisent davantage l'écoulement du pus. Il faut, autant que possible, éviter les appareils, car leur application est ordinairement pénible et douloureuse. — Lorsque les forces du malade sont très-affaiblies, et que sa constitution est très-altérée, les toniques à l'intérieur, tels que le quinquina, le ratanhia, etc., une nourriture fortifiante et un air pur sont alors indiqués.

Si l'ouverture faite à l'abcès se cicatrise, et si le pus continue à se former, on peut, avec une sonde, déchirer la cicatrice, ou faire une nouvelle incision. Si la première ouverture était ou est devenue trop petite, et si ce pus n'a pas une sortie assez libre, on doit l'agrandir avec le bistouri.

Lorsque les granulations sont beaucoup trop développées (*caro luxurians*), on les touche avec le nitrate d'argent, on comprime, et la cicatrisation marche ordinairement assez vite.

60. Lorsque le pus ne peut pas s'écouler librement, ce qui peut tenir à ce que l'ouverture de l'abcès n'est pas assez grande, ou à la position même de l'abcès, alors il s'amasse en plus ou moins grande quantité, se fraie différentes routes, soit à cause de sa propre pesanteur, soit à cause du peu de résistance que lui offre le tissu cellulaire qui unit les parties environnantes, soit par suite du développement de l'inflammation suppuratoire, soit enfin parce qu'il ne survient, autour du foyer, aucune inflammation adhésive : de là la formation de nouvelles cavités et de *trajets fistuleux*. Souvent ces trajets fistuleux sont dus à un traitement mal dirigé, à ce que l'ouverture pratiquée à l'abcès a été complètement fermée par un bourdonnet qui a empêché l'écoulement libre du pus. Il s'écoule par ces trajets une quantité de pus plus grande que celle que semblerait comporter l'étendue de l'abcès, surtout lorsqu'on exerce une pression sur les organes environnans. Lorsque ces trajets fistuleux existent depuis longtemps, leurs parois se tapissent d'une membrane molle, spongieuse, assez analogue aux membranes muqueuses, et qui apporte un obstacle très-grand à la guérison des abcès : s'ils existent depuis plus longtemps encore, cette membrane devient blanchâtre, dure et calleuse. — En général, en se conformant aux préceptes que nous avons donnés, on peut prévenir la formation des trajets fistuleux lorsqu'ils sont encore nouveaux. Pour rétablir le cours normal du pus on agrandit l'ouverture primitive en divisant, dans toute leur étendue, les trajets fistuleux lorsqu'ils sont superficiels ; ou, lorsque le fond de ces trajets est sous-cutané, on pratique une contre-ouverture en introduisant dans leur intérieur une sonde à l'aide de laquelle on soulève la peau, et on dirige sur elle le bistouri, qui les fend dans toute leur étendue. Le traitement ultérieur est conforme à ce que nous avons dit plus haut. Si ces trajets sont anciens, et leurs parois calleuses, on cherche à y déterminer une inflammation adhésive, soit par un séton, soit par une ligature, dans laquelle on comprend le trajet près de son origine, et que l'on serre tous les jours un peu plus, ou par une injection d'un des liquides irritans mentionnés plus haut ; on favorise encore l'adhérence par une compression sur toute la longueur du trajet. Lorsqu'il est possible de les fendre suffisamment, on évite l'application d'un appareil compressif, qui, en général, met obstacle au libre écoulement du pus, et dont l'application est toujours plus ou moins douloureuse.

Consultez :

Langenbeck, Von der Behandlung der Fistelgaenge, etc., neue Bibliotek für die Chirurgie, vol. I, cah. 2, page 313.

Dewar, On the treatement of sinous ulcers. Transact. médico-chirurg., vol. VII, page 487.

D'après *Langenbeck*, la ligature aurait souvent plus d'avantages que l'incision, qui, dans quelques cas, ne peut se faire sans diviser des vaisseaux importans. Par suite de la ligature il survient de l'inflammation ; la surface de l'abcès devient rouge et douloureuse ; la sécrétion de la sérosité ichoreuse diminue ; un pus consistant et de bonne nature la remplace ; il se forme des granulations autour de la ligature ; la peau devient plus épaisse et plus solide. Jusqu'à ce que ces phénomènes se soient déclarés on doit, de jour en jour, serrer la ligature ; dans la majorité des cas il suffit que cette ligature soit appliquée de quatre à huit jours.

61. Pendant tout le temps que dure la suppuration le praticien doit tenir compte de l'état de l'abdomen : les embarras gastriques sont souvent la cause de suppuration de mauvaise nature ; enfin il doit veiller à ce que l'air qui environne le malade soit parfaitement pur.

Si la suppuration est entretenue par une affection générale, il faut la combattre par des moyens convenables.

Consultez, pour le traitement des abcès :

Kern, Annales de la cliniq. chirurg. de Vienne, vol. 1, 1807 ; — vol. II, 1809.

Walther, Ueber die topische Behandlung der Abscesse, etc. Journal für Chirurgie, vol. IX, cahier 2.

62. Le traitement de l'*induration* peut avoir deux buts différens : sa résolution ou son ablation. La résolution n'est possible que lorsque la lymphe épanchée dans le tissu cellulaire ne réunit pas encore d'une manière très-intime les parois du foyer où elle se trouve contenue, et que l'organe n'a point encore perdu sa structure normale, par conséquent lorsque l'induration est encore récente, et offre peu de dureté. — S'il existe une affection générale, il faut avant tout la combattre et la détruire.

En général on a préconisé, pour la résolution des indurations, la saponaire, le taraxacum, la gomme ammoniacale, le galbanum, la ciguë, la belladone, l'eau du laurier-cerise, diverses préparations mercurielles et ammoniacales, les savons,

les alcalis, etc.; à l'extérieur, les bains chauds avec ou sans alcalis; des frictions fondantes, surtout les mercurielles; divers emplâtres, tels que ceux de ciguë et d'ammoniaque, de mercure et de camphre, etc.; des fomentations narcotiques, l'électricité et le galvanisme : mais ce qui surtout agit avec efficacité, ce sont les applications répétées de sangsues; à l'intérieur et à l'extérieur, le mercure, l'iode, les dérivatifs sur le canal intestinal, un genre de vie régulier et exempt d'excès.

63. Mais ces diverses médications ne doivent être employées qu'avec prudence, et ne doivent pas être continuées trop long-temps, car le bien-être général du malade pourrait en être sensiblement altéré : l'induration pourrait être prise d'inflammation; diverses dégénérations, et même le cancer, pourraient s'en emparer. Aussi, lorsque la résolution ne peut être obtenue ou même tentée, doit-on en venir à l'extirpation. Si le malade se refuse à l'opération, il faut, autant que possible, mettre la tumeur à l'abri de toute violence externe; entretenir autour d'elle un certain degré de chaleur, et favoriser les excrétions et les sécrétions; soumettre le malade à un régime régulier, et le préserver de toute émotion vive.

64. Bien que la *gangrène* dépende toujours d'une cessation des forces vitales dans une partie, ses causes sont si variées que son traitement ne saurait être uniforme et le même dans tous les cas. Il doit avoir pour but d'empêcher les progrès du mal, de seconder la nature dans l'élimination des parties frappées de mort, et d'empêcher l'action délétère du pus sur le reste de l'économie.

65. La gangrène peut en général être unie à une fièvre inflammatoire, nerveuse, putride ou gastrique, à un affaissement général, ou à une sensibilité exagérée et à des symptômes convulsifs.

Lorsqu'elle a été déterminée par une inflammation très-vive, et que la fièvre inflammatoire persiste, ce qui arrive souvent chez les sujets jeunes et vigoureux à la suite d'une violence externe, un traitement antiphlogistique et les applications émollientes peuvent enrayer la marche de la maladie. Si la gangrène est le résultat d'un constriction trop forte, ou de la tension trop grande de certaines aponévroses, l'éloignement de ces causes et de larges incisions peuvent empêcher qu'elle ne fasse des progrès.

Dans le plus grand nombre des cas, la gangrène est suivie d'un affaissement général et d'une fièvre fièvre nerveuse ou putride; dans ces cas, le quinquina uni à la valériane, à l'arnica, à la serpentaire, aux sels fondans, aux acides, au vin, etc., seront employés, ainsi que le quinquina uni aux acides minéraux et à l'alun lorsqu'il existe des symptômes putrides. Il ne faut point oublier cependant que, dans ces mêmes circonstances, le vin et les alimens pris dans le règne animal augmentent considérablement la fièvre, accélèrent le pouls, et que le malade en est fortement agité; alors un régime moins irritant doit être substitué, les substances farineuses doivent faire la base des alimens, et elles doivent être prises en petite quantité afin que l'estomac puisse les supporter.

Lorsqu'il existe, ce qui n'est point rare dans la gangrène, des embarras gastriques, il faut les faire cesser au plus tôt, et, lorsqu'ils ont disparu seulement, administrer les toniques. Si la sensibilité est très-élevée, et s'il existe des symptômes nerveux, l'opium, le musc, les alcalis et les autres antispasmodiques doivent être mis en usage.

66. Le *traitement local* de la gangrène a pour double but, avons-nous dit, d'aider la nature dans l'élimination des parties mortes, et d'empêcher l'action délétère du pus sur le reste de l'économie.

Lorsqu'avec la gangrène il existe une inflammation intense, il convient de faire des applications émollientes, et des adoucissantes et opiacées si ces douleurs sont vives. Mais, si la partie gangrenée n'est nullement douloureuse, et comme flétrie, les irritans sont indiqués pour déterminer une suppuration capable d'amener la séparation des parties mortes; les applications aromatiques chaudes sont celles qui conviennent le mieux.

Les moyens que l'on doit préférer pour prévenir l'action délétère du pus, sont les applications de substances qui peuvent absorber et décomposer ce produit, telles que l'écorce de quinquina et de chêne, le vinaigre, le vin, l'eau de-vie, le camphre, l'ammoniaque, la térébenthine, les acides minéraux étendus, l'acide carbonique, le charbon pulvérisé, etc. Dans la gangrène humide, ces substances doivent être administrées en poudre, et, dans la gangrène sèche, en fomentations et cataplasmes. — Dans tous les cas, l'odeur est sensiblement diminuée par les applications aromatiques, ou seulement par les applications chaudes humides, pourvu cependant qu'on ait soin de bien nettoyer la partie malade toutes les fois qu'on les renouvelle.

L'action de ces remèdes peut encore être rendue plus énergique par des scarifications ou des incisions dans les parties frappées de mort. Cependant ces scarifications ne doivent point pénétrer jusqu'au vif, car alors elles favoriseraient l'absorption du pus, accéléreraient la marche de la gangrène, et pourraient donner lieu à des hémorrhagies dangereuses : leur but principal doit être d'empêcher les collections purulentes. — Dans la *gangrène sénile*, ces scarifications sont toujours dangereuses; et, lorsqu'un doigt ou un orteil tient encore, ne serait-ce que par un seul point, on doit encore le respecter.

67. Dès que, à l'aide de ces moyens, les eschares se sont détachées, il faut soigner l'ulcère qui reste, d'après les règles générales que nous avons données pour le traitement des abcès, et soutenir les forces du malade par des préparations de quinquina et une nourriture fortifiante.

68. Lorsque la gangrène s'est bornée, la nature suffit, dans le plus grand nombre des cas, pour détacher les parties gangrenées, et l'*amputation est inutile*. L'*amputation n'est point praticable* lorsque la gangrène est due à une cause générale, et que cette cause continue à agir; car alors la gangrène s'empare de la plaie, et fait de nouveaux progrès :

elle doit seulement être faite dans les cas où la gangrène a frappé toute l'épaisseur d'un membre, où elle s'est bornée, et où il serait dangereux d'attendre la séparation lente des parties; elle est encore nécessaire, et même le seul moyen de salut, lorsque la gangrène est due à une cause externe, et que, par l'ablation du membre, on enlève aussi la cause du mal : telle est du moins l'opinion de LARREY (1). POTT a soutenu la thèse contraire. Par rapport à l'amputation, il ne faut pas perdre de vue que souvent la gangrène fait des progrès plus rapides dans la profondeur du membre qu'à sa périphérie, et que l'amputation doit toujours être faite uniquement dans les parties saines.

Lorsque la gangrène s'arrête, le plus grand danger est passé, et il ne reste plus qu'à délivrer le malade des parties frappées de mort; mais souvent aussi il ne peut supporter l'idée d'une amputation. Dans ces cas, il faut faire un traitement conforme aux forces du malade; souvent aussi il conviendra de couper les parties mortes, et de réséquer l'os au-dessous des parties vivantes, et on pourra ainsi attendre la séparation spontanée; mais certaines circonstances, et certaines affections dont la surface de la plaie peut devenir le siége, rendront peut-être l'amputation nécessaire.

69. Le traitement de la *gangrène sénile* doit toujours être dirigé suivant les causes (§ 24) qui l'ont déterminée. Quand elle a eu lieu à la suite d'une lésion quelconque, que la rougeur est livide et la tuméfaction assez grande, on doit, suivant les cas, employer les émolliens, les opiacés ou les aromatiques secs. Lorsque l'inflammation est vive, et le sujet robuste, les sangsues seront appliquées; dans ces cas seulement et chez les sujets pléthoriques, doit être considéré comme réellement efficace le traitement antiphlogistique par les sangsues et les saignées, que DUPUYTREN (2) a si longtemps préconisé. Le traitement général doit répondre au traitement local : les opiacés à hautes doses si les douleurs sont vives, unis aux toniques suivant les circonstances; mais, dans l'autre espèce de gangrène sénile, celle qui est caractérisée par la couleur sombre et le racornissement des tissus, les toniques unis aux fondans, et aux opiacés si la douleur est vive, aux applications adoucissantes et aux cataplasmes. Dans quelques cas assez rares, la gangrène se limite, et la séparation des parties mortes, qui s'opère, peut, pour un certain temps, préserver la vie du malade (3).

J'ai communiqué, dans les *Annales cliniques de Heidelberg* (T. VI, cah. 1), un cas très-intéressant de gangrène sénile que j'ai eu occasion d'observer à la main et à l'avant-bras d'une femme âgée de quatre-vingt-deux ans; on se borna à soutenir les forces de la malade; la gangrène s'arrêta, et les parties mortes se séparèrent des parties vivantes.

70. La *gangrène par decubitus* pourra être prévenue en plaçant le malade sur un lit bon, bien régulier, par des coussins de plumes, de la propreté; en le changeant fréquemment de linge, de draps et de position; en lavant souvent les parties menacées de gangrène avec de l'eau froide, du vin rouge, de l'eau blanche; de l'eau-de-vie camphrée, etc. Lorsque la partie est rouge, on place au-dessous d'elle des coussins élastiques de crin; on la met dans une gouttière formée par ces coussins, sur des compresses trempées dans de l'eau blanche, du vin, du vinaigre ou de l'eau de THÉDEN, et on la frotte souvent avec une pommade faite avec du blanc d'œuf et du camphre. Si l'absorption ulcéreuse s'en empare, des applications émollientes, la fleur de zinc, les préparations de plomb unies aux opiacés et au camphre peuvent être très-utiles; et, plus tard, lorsque l'ulcération est profonde, on doit avoir recours aux applications aromatiques. —S'il y a réellement gangrène, il faut soumettre la partie au traitement indiqué plus haut contre cette affection. Il est inutile de dire que, si, dans ces cas, il existe une affection générale, il faut s'attacher à la combattre.

Dans les cas où les mouvemens du malade sont très-pénibles ou même impossibles, la natte à suspension de *Le Cat* (1), ou la machine proposée par *Leydig* (2) pour soulever le malade, peut trouver une utile application pour l'administration des remèdes locaux.

71. Dans la gangrène déterminée par l'ergot on doit, dès le début, administrer des vomitifs et des purgatifs, plus tard des toniques à l'intérieur et à l'extérieur. Dans plusieurs cas on a pratiqué l'amputation; mais ils s'en faut de beaucoup que le résultat en ait été favorable, parce qu'elle a été le plus souvent pratiquée sur des individus déjà affaiblis, et que la gangrène s'emparait encore du moignon. Lorsque la gangrène s'est bornée, il est indiqué d'abandonner aux soins de la nature la séparation des parties molles, et le chirurgien n'a plus que l'os à réséquer.

Plusieurs observations intéressantes et détaillées de cette gangrène ont été rapportées par *Thomson*, ouvrage déjà cité, vol. II, pag. 288;

S. Cooper, Dictionn. de chirurg., art *Mortification.*

72. Le traitement de la *pustule maligne* doit varier suivant les symptômes qui se présentent.—Ce traitement local consiste dans l'extirpation de la pustule à l'aide d'une incision circulaire; puis on touche la plaie avec du nitrate d'argent, de l'acide sulfurique, ou même avec le cautère actuel, et on panse avec de la charpie trempée dans une solution de sels acides oxygénés.—Plus tard on recouvre l'eschare avec des cataplasmes émolliens; et, lorsqu'elle s'est détachée, on panse comme un ulcère ordinaire.—Lorsque la pustule a peu de profondeur et beaucoup d'étendue, on se contente de faire de profondes scarifications, et de suivre le traitement que

(1) Mém. de chirurg. militaire, t. III, page 142.
(2) *Balling*, Journal de *Graefe*, vol. XIV. pag. 42.
(3) *Pott*, Remarques sur la gangrène froide, 1787.

(1) Philosophical Transactions, 1742, pag. 346.
(2) Der Krankenheber, etc., avec 2 planches. Mayence, 1812.

nous venons d'indiquer. — S'il n'existe point de symptômes généraux, on mêle seulement dans les boissons quelque sulfate ou un peu d'acide de HALLER. S'il existe des symptômes gastriques, on donne des vomitifs à petites doses; et, s'ils ne disparaissent pas, on administre des purgatifs ou des lavemens acidulés avec du vinaigre. Lorsqu'il y a affaissement des forces, les irritans et les toniques tels que le quinquina, la serpentaire, l'arnica, la valériane, l'élixir de vitriol, l'acide muriatique, etc., sont indiqués. Dans quelques cas très-rares, et seulement chez les individus pléthoriques, lorsqu'il existe des symptômes de congestion du côté de la tête ou de la poitrine, il convient de faire des émissions sanguines.

Consultez :

Larrey, Mémoire de chirur. militaire, T. 1, page 52.
Journal de *Hufland*, vol. LI, cah. 5 ;—vol. LIV, cah. 3; —vol. LVI, cah. 4.
Magasin de *Rust*, vol. XV, cah. 1 ;—vol. XVI, cah. 3; —vol. XVII.
Hoffmann, Der Milz brand, oder contagioege Carbunkel, etc. Stuttgard, 1827.
Basedovv, Die schvvarze Pocke. Journal de *Graefe*, vol. VII, page 185 ;—vol. XII, page 549.
Schrœder, Ueber die schvvarze Blatter. Magas. de *Rust*, vol. XXIX, cah. 2.

73. D'après la nature des causes de la *pourriture d'hôpital*, on peut voir quels sont les moyens de prévenir cette funeste complication des plaies et des ulcères. Il faut, autant que possible, procurer un air sain; prescrire une diète modérée; défendre les boissons alcooliques, et même le vin; exiger la plus grande propreté dans les appareils; laver souvent la plaie avec des infusions aromatiques et une solution d'alcalis étendue; éloigner les symptômes gastriques par des vomitifs et des purgatifs administrés avec précaution. — POUTEAU, DUSSAUROY et plusieurs autres attribuent aux vomitifs administrés dès le début de la maladie une grande efficacité : d'après eux, ils suffiraient, dans quelques cas, pour arrêter la marche de la maladie.

Lorsque, à la surface d'une plaie ou d'un ulcère, se déclarent les altérations indiquées plus haut (§ 32), des lavages avec de bon vinaigre, après avoir bien nettoyé la plaie avec de la charpie, et mouillé l'appareil avec même liquide, suffisent souvent pour ramener en peu de jours la plaie à son état primitif. — Pour atteindre le même but on a aussi préconisé une solution d'arsenic. — Si la plaie ne prend pas un meilleur aspect, on la touche dans toute son étendue, avec du nitrate d'argent. Mais le moyen qui agit avec le plus d'énergie et le plus d'efficacité, c'est sans contredit le cautère actuel, que l'on applique sur toute la surface de la plaie. On doit ensuite couvrir l'eschare avec du quinquina, de la térébenthine, ou toute autre substance irritante. Lorsque cette escbare s'est détachée, l'aspect de la plaie indique suffisamment si le cautère actuel doit être appliqué de nouveau. — Outre ces moyens, on doit encore recommander les décoctions de quinquina, les acides minéraux étendus, les cataplasmes devenus aigres, les lavages spiritueux avec de l'eau-de-vie et de la myrrhe, de l'aloës et du camphre, de l'ammoniaque, de l'eau et du vinaigre, l'essence de térébenthine, les onguens styrax et égyptien, le baume de copahu, les solutions de mercure ou de nitrate d'agent, le beurre d'antimoine, et le jus de citron, etc.

74. A ce traitement local doit être joint un traitement général conforme à la constitution du malade et à l'état où il se trouve. Au début de la maladie, et lorsqu'il existe de l'irritation et une fièvre intense, des boissons acides, et surtout celles faites avec les acides minéraux étendus, doivent être prescrites; des vomitifs, dans les embarras gastriques; du quinquina et des toniques, lorsque la faiblesse générale est grande; et les antiphlogistiques, dans des cas extrêmementrares. On conçoit que le régime doit être en rapport avec le traitement général; mais il faut surtout veiller à ce que les malades ne soient point trop près les uns des autres, et à ce que l'air qui les environne soit parfaitement sain, et souvent renouvelé.

Consultez :

Pouteau, OEuvres posthumes, T. III, 1783.
Dussauroy, Sur la gangrène des hopitaux. Genève, 1787.
Leslie, De gangrænâ contagiosâ. Edimb. 1804.
Johnston, De gangrænâ nosocomiali. Edim., 1805.
Blackadder, Obs. on phagadæna gangrænosa. Edimb., 1818.
Bauer, Obs. quædam de gangr. nosocomiali quæ Lipsiæ inter milites grassata est. Lipsiæ, 1820.
Delpech, Cliniq. chirurgicale de Montpellier, T. I, pag. 78.
Boggie, Transact. de la société médico-chirurg. d'Edimbourg, vol. III, pag. 1, 1828.

DEUXIÈME PARTIE.

ESPÈCES PARTICULIÈRES D'INFLAMMATIONS.

I. DE L'ÉRYSIPÈLE.

Richter, Diss. de erysipelate. Goetting, 1744.
Thierens, Diss. de erysipelate. Lugd. batav., 1790.
Winkel, Aphorismi de cognoscendo et curando erysipelate. Erlang., 1794.
Ferne, Diss. de diversâ erysipelatis nâturâ. Francof., 1795.
Desault, Obs. sur diverses espèces d'érysipèles, 1791. Journ. de chirurg., vol. II, p. 13.
Rust, Das Pseudo-Erysipelas, etc. Magasin, vol. VIII, 3e cahier, page 498.

Hutchison, Practical observations on Surgery, 1826, chap. II.
Pauli, De phlegmone telæ cellulosæ, Magasin de Rust, vol. XXVII, page 127.
Dupytren, Du phlegmon diffus, leçons orales, tome II, page 289.
Patissier, Essai sur l'érysipèle phlegmoneux, 1815.
Sabatier, Propositions sur l'érysipèle, 1831.
Jacopi, Casus erysipelatis in sphacelum terminati, 1711.
Charleville, De erysipelate pustulato. 1740.
Hoffmann, De febre erysipelatosâ, 1748. Opera medica, vol. II, page 98.
Aurivil, De erysipelate, 1762.
Dale, De erysipelate, 1775.
Tromsdorff, Historia erysipelatis in gangrœnam vergentis, 1780.
Hoffinger, Diss.medico-practica de erysipelate erratico, 1780.
Gergens, Diss. de erysipelatis, etc., 1791.
Renauldin, Diss. sur l'érysipèle, 1804.
Grube, Diss. de erysipelate neonatorum, 1807.
Glosier, Diss. sur l'érysipèle, ses variétés, etc., 1809.
Mariande, Essai sur l'érysipèle simple, 1811.
Sourisseau, Diss. sur la nature de l'erysipèle bilieux, 1813.
Brigaudat, Theses medicæ de erysipelate, 1813.
Reydelet, Diss. sur l'érysipèle, 1814.
Rubbens, Diss. de erysipelate, 1814.
Olivet, De l'érysipèle phlegmoneux.
Balling, Das Akklimatisations-Erisipelas, Heidelb., Clinic. Annalen, vol. VII, pag. 176.

75. Sous le nom d'érysipèle (*rosa erysipelas,*) on entend ordinairement l'inflammation des vaisseaux lymphatiques de la peau, à laquelle participent quelquefois les glandes cutanées, le réseau muqueux de Malpighi, et rarement le tissu cellulaire sous-cutané et les muscles sous-jacens. L'érysipèle, envisagé sous ce point de vue, comprend une foule d'états maladifs qui sont considérés comme des modifications de l'érysipèle, mais qui en sont entièrement distincts. Rust a établi des différences très-notables et très-justes en distinguant l'*érysipèle vrai* (erysipelas verum, exanthematicum,) et l'*érysipèle faux* (erysipelas spurium, pseudo-erysipelas.)

76. L'*érysipèle vrai* se manifeste, sans aucune prédisposition locale, à la suite d'un malaise général caractérisé par de la moiteur, de la pesanteur dans les extrémités, un affaissement des facultés intellectuelles, de la douleur à l'épigastre, de l'anxiété, une langue sale, une bouche amère, des nausées, une fièvre plus ou moins intense, de la céphalalgie, du délire, de l'assoupissement ou de l'exaltation. Cet érysipèle se déclare par une rougeur non circonscrite de la peau, qui prend un aspect blême tirant sur le jaune : cette couleur s'étend peu à peu d'une manière irrégulière ; son intensité diminue à la circonférence, et elle disparaît sous la pression, mais reparaît dès que celle-ci cesse. Aussitôt que l'érysipèle s'est déclaré, les mouvemens fébriles diminuent le plus souvent, ou même disparaissent complétement ; mais, si l'érysipèle se déclare dans une autre partie, la fièvre reparaît. Cette espèce d'érysipèle ne s'étend jamais au-delà du réseau lymphatique répandu à la surface de la peau. Son intensité varie suivant les propriétés de l'organe affecté ; cependant il se termine ordinairement par la résolution et la desquamation de l'épiderme. Il ne passe jamais à l'état de suppuration ; mais on l'a vu quelquefois se terminer par gangrène, lorsqu'il affecte des individus de mauvaise constitution : dans ces cas, la gangrène attaque d'abord la surface du corps, puis passe aux parties sous-jacentes; jamais on ne trouve un foyer purulent circonscrit, mais une large surface ulcérée. Lorsque la desquamation de la peau, qui annonce la prompte guérison de l'érysipèle, est subitement interrompue, une infiltration générale ne tarde pas à se déclarer. Cet érysipèle est essentiellement fugace, disparaît de lui-même, souvent aussi par l'emploi de lotions astringentes, par un refroidissement, une émotion vive, etc., mais se porte assez souvent de la périphérie vers les cavités du corps, et détermine des inflammations du cerveau, de la poitrine, de l'abdomen : de là le délire, l'inquiétude et tous les phénomènes dus à ces inflammations. Parmi les causes déterminantes de cet érysipèle doivent être comptés l'irritation biliaire, les altérations dans les fonctions du foie, l'usage d'alimens difficiles à digérer, de viandes putréfiées, certaines maladies du système de la veine porte, certaines constitutions atmosphériques : aussi rencontre-t-on quelquefois cette affection en été et en automne sous forme épidémique.

On peut regarder comme variété de cet érysipèle celui (érysipèle miliaire, vésiculaire,) où la peau enflammée se couvre de vésicules analogues à celles l'eczéma ; elles sont plus ou moins grosses, quelquefois miliaires et confluentes, d'autres fois du volume d'un pois, et même d'un œuf de poule; lorsqu'elles s'ouvrent, il se forme des croûtes ou des ulcérations.

77. Le *faux érysipèle* consiste dans une inflammation permanente de la peau avec peu de rougeur (*erythema*). Il n'a de commun avec l'érysipèle vrai que la forme extérieure, et peut être occasionné par une vive irritation mécanique de la peau, telle que celle déterminée par le soleil, une légère brûlure, l'action du froid, le suc du sumac vénéneux, des frictions vives, des blessures et lésions de toute espèce, des tumeurs, des dégénérations, etc. D'après ces causes diverses, l'inflammation de la peau est directe ou indirecte, suivant qu'elle est déterminée immédiatement par l'action des corps extérieurs ou par celle d'affections locales préexistantes. Aussi cette inflammation peut être superficielle, ou pénétrer profondément dans le tissu cutané. Dans le premier cas, elle a plus d'analogie avec l'érysipèle; dans le second, elle se rapproche davantage de l'inflammation phlegmoneuse ; et, plus cette inflammation s'étend au tissu cellulaire sous-cutané, aux muscles et aux parties sous-jacentes, moins elle mérite le nom d'inflammation de la peau.

78, Suivant les causes qui ont donné lieu à l'érysipèle faux, on le divise en *érythème idiopathique*, résultat immédiat d'une action extérieure, et en *érythème symptomatique*, qui n'est, pour ainsi dire,

que le reflet d'une maladie qui affecte un organe sous-cutané.

Cette maladie peut être 1° une tension inflammatoire ou œdémateuse des aponévroses sous-cutanées: dans ce cas, l'inflammation symptomatique de la peau augmente dans les mêmes proportions que la maladie qui y donne lieu; et assez souvent aussi elle s'étend jusque dans des parties plus ou moins éloignées: c'est ce que nous voyons dans l'œdème, les blessures du cuir chevelu, le panaris, etc. — 2° Cette maladie déterminante peut avoir son siége dans le tissu cellulaire sous-cutané, le périoste et les glandes, et elle peut être gastrique, rhumatismale, arthritique, puerpérale.

Lorsque les matières déposées sont de nature liquide, le parties affectées sont rapidement frappées de mort, et la suppuration s'en empare. Souvent quelques heures suffisent, surtout lorsque l'affection a son siége à la cuisse ou à la jambe, chez des individus âgés, pour qu'une partie qui auparavant était saine soit prise de rougeur sympathique à la peau, et qu'il se déclare, au-dessous d'elle, de la fluctuation et une vive douleur. A l'ouverture de l'abcès, des lambeaux de tissu cellulaire mortifié en sortent; et, lorsque le périoste est attaqué, l'os se trouve à nu. — Ordinairement la marche de l'érysipèle n'est pas aussi rapide : avant la douleur locale il se déclare un frisson plus ou moins long, qui, reparaissant souvent, peut simuler une fièvre intermittente. Bientôt la fièvre devient continue ; la peau est très-rouge à l'endroit où siége la douleur; elle est prise d'œdème, et conserve l'impression du doigt. La fièvre devient plus intense, le gonflement plus tendu, la rougeur bleuâtre, la peau lisse et luisante; des phlyctènes s'élèvent ; le tissu cellulaire devient dur et solide; la sécrétion des urines s'altère ; l'émission des matières fécales se supprime; l'insomnie et une vive exaltation surviennent. — Alors la maladie semble un instant rester stationnaire. La chaleur, la tension des parties et la douleur restent les mêmes; les phlyctènes conservent le même aspect. — Si, à cette époque, on fait une incision à la peau, il s'écoule une grande quantité de sérosité blanchâtre et peu de pus; quelques jours après, peu de sérosité et beaucoup de pus ; et, un peu plus tard encore, une matière caséeuse épaisse, blanchâtre, et très-peu de pus, qui ne s'écoule que par la compression. — A cette époque, le tissu cellulaire est mortifié. Lorsque la maladie en est à ce point, la peau s'altère, les phlyctènes s'ouvrent, il s'en écoule une sérosité blanchâtre, ichoreuse; çà et là s'établissent des plaques blanchâtres ou noirâtres, qui s'étendent rapidement; le tissu cellulaire se détache par larges lambeaux; la peau est complétement décollée des parties sous-jacentes; le tissu cellulaire qui unit les muscles est profondément altéré; la peau se gangrène; la suppuration est abondante et de mauvaise nature; l'altération se propage rapidement; des sueurs abondantes et des syncopes surviennent, et le marasme s'empare du malade. — Les forces se relèvent-elles, le mal se borne-t-il, il se forme des granulations; il y a une tendance vers la cicatrisation; mais elle est toujours excessivement lente à cause de la perte considérable du tissu cellulaire.

Lorsqu'au contraire les matières déposées sont de nature solide, elles s'enkystent, se tuméfient, s'indurent; elles ne sont point complétement frappées de mort, mais leur vitalité est très-bornée. Ce n'est qu'au bout de quelques semaines que souvent ces matières prennent du développement : alors une rougeur symptomatique de la peau et une dureté douloureuse et très-étendue surviennent. Cette maladie, que KLUGE a souvent observée au scrotum, et que j'ai vue plusieurs fois à la main et à l'avant-bras, se termine ou par une résolution lente et la disparition insensible de la rougeur et de la dureté, ou bien par la mortification des organes dégénérés, qui augmentent de volume, et deviennent pâteux; bientôt la fluctuation s'y déclare, la suppuration se manifeste, et la maladie parcourt les mêmes périodes que dans le cas précédent.

Voyez *Ruts*, page 525, ouv. cité.

79. Le *faux érysipèle symptomatique* se différencie de l'*idiopathique*, qui reconnaît pour cause une irritation externe, en ce que la rougeur inflammatoire n'est pas aussi visiblement répandue, et que çà et là elle offre des taches plus foncées tirant sur le violet. La partie affectée est moins chaude, plus pâteuse, quelquefois dure et inégale, souvent aussi, dès le début, offrant une fluctuation manifeste. Ce n'est point une douleur brûlante que le malade accuse, mais bien une douleur déchirante, pulsative, qui n'est nullement proportionnée avec le degré de l'inflammation. Le gonflement lui-même est plutôt en rapport avec la douleur du malade qu'avec l'inflammation des parties. La douleur et des indurations calleuses précèdent souvent cet érysipèle. L'inflammation, une fois déclarée, s'étend toujours plus loin. Ordinairement sa marche est plutôt lente que rapide, mais elle reste également sur la partie primitivement affectée. Dans la majeure partie des cas, les résolutifs n'amènent à rien, l'affection passe à l'état chronique, et souvent on trouve que certaines parties se sont subitement affaissées, offrant une fluctuation plus ou moins apparente; qu'elles sont gangrenées ou profondément altérées. En outre, dans le principe de la maladie, on ne trouve aucune de ces causes externes déterminantes qui peuvent donner lieu à une inflammation de la peau.

80. L'étiologie de l'érysipèle faux peut aisément être tirée de tout ce que nous avons dit. Quant à l'induration du tissu cellulaire, qui le plus souvent détermine cet érysipèle, il est bon de faire remarquer que, dans beaucoup de cas, les causes qui peuvent y donner lieu sont bien obscures ; mais on ne saurait nier aussi que certaines constitutions atmosphériques, qu'un froid très-rigoureux et les changemens brusques de température n'aient quelque influence dans sa production. C'est pour cela que cette affection se rencontre plus souvent en hiver, et dans les mois les plus froids; plus fréquemment aux extrémités inférieures, chez les gens

misérables, dans un âge avancé, et plus rarement chez la femme que chez l'homme.

81. Le traitement de l'érysipèle réclame surtout une médication qui agisse directement sur les systèmes biliaire et cutané. Les vomitifs exercent, dans ces cas, la plus heureuse influence lorsqu'ils sont convenablement employés dès le début de la maladie. Lorsque, après l'effet des vomitifs, la fièvre persiste, un régime légèrement antiphlogistique, des dérivatifs rafraîchissans et acides doivent être administrés. Mais, lorsque la fièvre est entièrement ou presque entièrement disparue, et qu'il n'y a plus aucune indication à employer les évacuans, on peut, mais alors seulement, faire usage des sudorifiques. Dans les cas où l'érysipèle est accompagné d'une fièvre inflammatoire très-intense, et surtout lorsqu'il a son siége à la face, que la tête est prise, et que la partie enflammée est considérablement gonflée, brûlante et douloureuse, qu'il existe de l'assoupissement et tous les signes d'une grande congestion du côté du cerveau, il convient, avant l'administration des vomitifs, de faire une saignée ou une application de sangsues derrière les oreilles; d'ordonner des bains de pieds chauds, des cataplasmes sinapisés aux jambes, etc., afin d'appeler le sang loin de la tête. Mais il ne faut pas perdre de vue que, dans l'érysipèle, alors même qu'il détermine une fièvre inflammatoire très-intense, on ne doit jamais employer un traitement antiphlogistique aussi énergique que dans les autres inflammations, car c'est alors qu'en général on le voit se transporter vers d'autres organes.

82. Le traitement local de l'érysipèle vrai ne doit avoir pour but que de protéger la partie malade contre toute lésion externe: on y arrive par l'application de la chaleur sèche, de sachets aromatiques, de fleurs de camomille ou de sureau, de flanelle chaude, etc. Toutes les applications froides, surtout les substances humides ou graisseuses, sont très-nuisibles; car elles font rentrer l'érysipèle, ou déterminent un gonflement œdémateux de la partie affectée. Lorsque la fièvre et la tuméfaction ont en majeure partie disparu, et qu'il reste encore un gonflement œdémateux et incolore, on enduit les sachets aromatiques de camphre, et on enveloppe le membre de toile cirée. Dans l'érysipèle pustuleux et ses variétés, d'après Rust, on doit souvent, surtout lorsque sa marche est plutôt chronique qu'aiguë, employer le froid humide; et l'eau de Goulard, avec une faible addition de teinture alcoolique d'opium, est ce qui convient le mieux. Si l'érysipèle se termine par ulcération ou gangrène, il faut avoir grand soin de faciliter l'écoulement du pus; prescrire un traitement local et général, qui varie suivant le caractère de la fièvre; suivre les règles que nous avons données pour le traitement des abcès et de la gangrène, et veiller surtout à ce que le canal intestinal soit constamment libre.

83. Dans l'*érythème idiopathique*, le traitement doit être subordonné au degré de l'inflammation. Rarement on a besoin de recourir aux antiphlogistiques généraux: une application de sangsues, des applications froides, et surtout d'eau blanchie par addition d'extrait de saturne, suffisent dans le plus grand nombre des cas.

84. Dans l'*érythème symptomatique*, le traitement varie suivant la cause qui peut y avoir donné lieu. S'il a été déterminé par la distension trop grande des aponévroses, des incisions convenables, des bains chauds, des frictions mercurielles, des fomentations chaudes, des cataplasmes, doivent être mis en usage. Lorsque l'érysipèle n'est que le reflet d'une lésion profonde des os, des tendons ou du tissu cellulaire, il faut, tant que l'inflammation est encore purement inflammatoire, avoir recours aux saignées générales, aux sangsues, aux applications froides d'acétate de plomb, etc.; s'il y a des métastases, aux laxatifs mercuriaux, aux fomentations aromatiques chaudes; s'il y a des embarras gastriques, une langue chargée, etc., aux vomitifs dès le début; et ces moyens suffisent ordinairement pour modérer l'intensité de l'affection. Mais, si la gangrène ou une ulcération s'est déclarée dans la profondeur des parties, et qu'un point fluctuant avec altération de couleur vienne à se montrer, il faut pratiquer une ouverture, conduire sur le doigt introduit dans la plaie un bistouri ordinaire ou un bistouri boutonné, agrandir la première ouverture dans toutes les directions où l'on trouve du tissu cellulaire, et donner par là une issue aux matières purulentes et aux lambeaux gangrenés, quelquefois considérables, du tissu cellulaire. — Le traitement ultérieur doit avoir pour but d'aider la nature dans l'élimination des parties détruites, de relever les forces affaiblies, et de provoquer une suppuration de bonne nature. D'après Rust, on devrait employer à l'extérieur le quinquina, le camphre, la myrrhe, le charbon, les fleurs de camomille, l'huile de térébenthine, l'eau-de-vie camphrée, et des applications aromatiques et spiritueuses, etc.; à l'intérieur, des toniques unis aux acides minéraux; et, lorsque, par ces moyens, on est parvenu à amener une suppuration de bonne nature, on doit, pour faciliter la guérison, employer un bandage compressif. — Cependant j'ai observé que, par l'emploi des irritans locaux, l'altération des parties, la suppuration de mauvaise nature et l'irritation générale augmentent souvent, tandis que, par l'usage d'applications chaudes humides, et un traitement général convenable, l'amélioration survient beaucoup plus promptement. C'est pouquoi je mets seulement en usage à l'extérieur les applications chaudes humides. — Dans les indurations de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané, jai toujours obtenu une résolution complète à l'aide de frictions mercurielles long temps employées et de bains émolliens.

85. Maintenant que nous avons examiné le traitement des différentes espèces d'érysipèles et les diverses méthodes consacrées par l'expérience, nous devons mentionner les opinions de praticiens très-distingués qui s'éloignent des préceptes que nous

avons donnés. Ainsi, d'après RUST, DUPUYTREN, LAWRENCE, on ne doit pratiquer d'incisions que dans l'érysipèle faux, et elles doivent toujours être longues et profondes. D'après HUTCHISON (1), les incisions doivent être faites de bonne heure et en très-grand nombre. — DOBSON (2) pratique, dans toute espèce d'érysipèle, et dans toutes les parties du corps, des piqûres nombreuses avec une lancette. — DUPUYTREN (3) assure que, dans quelques cas d'éripèle faux, il a obtenu une terminaison heureuse par l'application de vésicatoires sur la partie même affectée. Cependant il regarde ce moyen comme incertain; car, dans d'autres cas, il a remarqué que les vésicatoires aggravaient le mal, et déterminaient la gangrène. Mais, dans tous les cas d'érysipèle ordinaire, lorsque la langue est humide et peu rouge, la peau modérément chaude, et que peu de réaction générale accompagne l'inflammation locale, le même praticien regarde la suppuration déterminée par un ou plusieurs vésicatoires appliqués sur le lieu même enflammé comme le meilleur moyen d'amener la résolution. — D'autres (4), tels que ROCHE, SANSON, LAWRENCE, prétendent enrayer la marche de l'érysipèle en appliquant un vésicatoire sur la limite même de l'érysipèle, tandis que RAYER (5) et plusieurs autres rejettent complétement ce moyen. BRETONNEAU (6) et VELPEAU (7) ont obtenu les meilleurs résultats d'une compression méthodique exercée sur le membre affecté lorsque la suppuration paraissait inévitable, et que tous les autres moyens avaient été sans effet. — LAWRENCE et DUNCAN au contraire ont remarqué que cette compression avait souvent de funestes résultats.

86. Les opinions diverses sur l'érysipèle traumatique ne sont pas moins nombreuses. Beaucoup ont préconisé des fomentations très-différentes, les vésicatoires, des incisions, des scarifications; LARREY, des cautérisations avec le fer rouge, le traitement antiphlogistique, les vomitifs, etc. — Si l'on prend en considération les différentes variétés d'érysipèles et de faux érysipèles que nous avons exposées plus haut, et si l'on songe que l'érysipèle traumatique, qui ordinairement passe à l'état de suppuration en quatre ou cinq jours, peut reconnaître un grand nombre de causes (une irritation très-vive de la plaie, un appareil mal appliqué, des corps étrangers, l'emploi des substances grasses irritantes ou trop chaudes, un air froid et humide, la contusion et la déchirure des parties, la lésion des tissus fibreux, des affections gastro-hépatiques, des émotions vives, des écarts de régime, etc.), alors on verra facilement combien il est important de tenir compte des causes déterminantes pour traiter convenablement une affection aussi grave.

Consultez :

Larrey, Cliniq. chirurg, vol. I, page 21.

(1) *Lawrence*, ouv. cit., pag. 213.

(2) Le même, page 206.

(3) *Dupuytren*, ouv. cit., pag. 322.

(4) *Roche* et *Sanson*, Nouv. élém. de patholog. médico-chirurg., vol. 1, pag. 352.

(5) *Rayer*, Traité des maladies de la peau, pag. 125.

(6) Mém. sur l'utilité de la compression, etc. Paris, 1815.

(7) Mémoire sur l'emploi du bandage compressif, etc. Archiv. de médecine, juin 1826, page 192.

II. DE LA BRULURE.

Clowes, Profitable and necessary Book of obs. for all those that are burned with the flame of gun-powder. Londres, 1796.

Fabrice de Hilden, De ambustionibus quæ oleo, aquâ, ferro, etc., fiunt. Oppenheim, 1614.

Lang, De ambustionibus. Lipsiæ, 1658.

Franck, De ambustis. 1681.

Sthal, Diss. de ambustionibus. Hallæ, 1706.

Mangold, Diss. de ambustionibus. Erfurt, 1764.

Ressig, Diss. de igne et effectu in corpus humanum. Viennæ. 1777.

Hedin, Diss. sistens observ. circà vulnera et combustiones Upsal, 1804.

Kirkland, Abhandlung vom Branschadem. Nürnb, 1769.

Earle, On the means of lessening the effect of fire on the human body. Londres, 1799.

Dictionnaire des sciences médicales, art. *Brûlure.*

Rideau, Diss. sur la brûlure Paris, 1805. — (Thèse.)

Moulinié, Diss. sur la brûlure. Paris, 1812.

Dzondi, Ueber Verbrennungen, etc. Hallæ, 1825.

Bodin, Essai sur la brûlure. Paris, 1830. — (Thèse.)

Ducuron, Diss. sur les brûlures, etc. Paris, 1830. — (Thèse.)

Dupuytren, Leçons orales, t. I, page 413; — t. II, page 1.

Marjolin et *Ollivier*, Dict. de médecine, t. VI, art. *Brûlure*, 1834.

87. Les brûlures (*combustiones*) sont déterminées par le contact du feu ou de substances brûlantes sur une partie organisée. L'action de certaines substances et surtout des acides minéraux concentrés rentre dans la même catégorie que celle du feu. — D'après le degré de chaleur, la durée du contact et la délicatesse des organes, le degré de la brûlure peut varier.

88. Dans le *premier degré*, il se manifeste une rougeur vive analogue à celle de l'érysipèle, sans gonflement, sans fièvre, et accompagnée seulement d'un peu de douleur. Dans le *second degré*, la rougeur et le gonflement sont considérables; la douleur est vive, il existe de la fièvre. Dans le *troisième degré*, l'épiderme se soulève, forme des phlyctènes remplies d'une sérosité transparente et citrine. Dans le *quatrième degré*, la brûlure peut être superficielle, envahir des parties plus profondes, ou même la totalité du membre, et le frapper de gangrène chaude.

La classification des brûlures par *Dupuytren* est si généralement adoptée en France, et en même temps d'une si grande utilité pratique, que je regarde comme un devoir de

l'exposer ici en peu de mots d'après les belles leçons qu'il fit pendant longtemps à l'Hôtel-Dieu sur ce sujet :

Il distingue dans les brûlures six degrés, qui sont : 1° érythème ; 2° vésication, 3° destruction du corps muqueux et de la surface papillaire du derme ; 4° destruction du derme ; 5° destruction des muscles jusqu'à une distance plus ou moins grande de l'os ; 6° carbonisation de toute l'épaisseur du membre.

Le 1er *degré*, produit par rayonnement, vapeurs brûlantes, application passagère ou prolongée d'un corps plus ou moins chaud, s'annonce par une rougeur peu vive, érysipélateuse, non circonscrite, et disparaissant par la pression. La peau est légèrement gonflée, et une douleur cuisante fait que le malade désire le froid. — Ce degré peut durer de quelques heures à plusieurs jours, et, dans ce dernier cas, l'épiderme éprouve une desquamation. Lorsque la brûlure est large, il peut survenir de la fièvre, des signes d'irritation du côté des voies digestives ou de l'encéphale : c'est même cette dernière complication qui fait tout le danger des insolations prolongées sur la tête. Quand le calorique agit modérément et pendant longtemps sur la peau, celle-ci se couvre de marbrures, de vergetures brunâtres, et l'épiderme s'épaissit.

Le 2e *degré* résulte le plus souvent de l'impression de liquides très-chauds, et se manifeste par des phlyctènes plus ou moins volumineuses et multipliées, remplies d'une sérosité citrine. La plupart sont instantanées ; mais d'autres surviennent autour des premières à mesure que l'irritation attire les fluides. La rougeur, le gonflement, la chaleur et la douleur sont plus prononcés que dans le degré précédent. Ouvre-t-on les phlyctènes, l'épiderme s'affaisse, se dessèche, et tombe au bout de quelques jours, laissant voir au-dessous un nouvel épiderme ou une surface suppurante. Quand l'agent de la brûlure a détaché l'épiderme, les douleurs sont très-vives, et la suppuration inévitable. La guérison s'opère sans cicatrice apparente.

Le 3e *degré* est caractérisé par des taches grises, jaunes ou brunes, minces, souples, insensibles à un toucher doux, douloureuses sous une pression plus forte. A la surface se développent ordinairement des phlyctènes contenant une sérosité brunâtre, lactescente ou sanguinolente ; à l'entour les tissus sont rouges, enflammés. Au bout d'une semaine, et souvent plus tard, une inflammation éliminatoire se déveveloppe, et détermine la chute des tissus modifiés. Dans les cas ordinaires, la cicatrisation ne laisse pas de brides, mais reste toujours apparente à cause de la teinte blanche et luisante de la cicatrice, teinte résultant de la destruction du corps muqueux siége du pigmentum. C'est chez les nègres que la différence entre ce nouveau tissu et les tissus voisins est à son maximum. — Les brûlures faites par la poudre à canon appartiennent ordinairement à ce degré ; mais elle ont cela de particulier que presque toujours des grains de poudre non enflammés se sont enfoncés dans le derme, et y forment çà et là des taches noires, qui ne disparaîtront jamais si on ne les enlève.

Dans le 4e *degré*, les eschares sont plus solides, plus épaisses, plus denses, tout-à-fait insensibles. Celles produites par des liquides sont molles, grises ou jaunâtres, tandis que celles produites par des solides incandescens sont sèches, sonores, cassantes, brunes ou noires. Autour les tégumens sont comme attirés, et forment des plis rayonnés ; les parties voisines sont rouges, souvent couvertes de phlyctènes et douloureuses. Enfin, la suppuration survient autour de l'eschare, l'entraîne, et l'on a une plaie souvent beaucoup plus étendue que la partie brûlée, ce qui tient à ce que le travail éliminatoire, ayant acquis trop de violence, a déterminé la gangrène des tissus. Toutefois les bords de cette plaie se rapprocheront avec une rapidité dont aucun genre de plaie avec perte de substance n'offre l'image, et de là résulteront souvent ces cicatrices vicieuses et difformes qu'un traitement bien dirigé pourra prévenir, quoique avec peine dans certains cas.

Au 5e *degré*, les eschares sont plus solides et plus profondes encore. Du reste elles présentent les différences signalées plus haut, suivant qu'elles sont produites par des liquides bouillans ou des solides incandescens. Ces brûlures sont ordinairement suivies de cicatrices informes, adhérentes, et de pertes de mouvement irrémédiables.

Le 6e *degré* est caractérisé par la carbonisation du membre, ce que l'on reconnaît à sa légèreté, son racornissement, sa sonorité, et la facilité avec laquelle il se rompt. La chute de l'eschare laisse un moignon plus ou moins irrégulier, suivant que la brûlure a envahi les élémens du membre à des hauteurs plus ou moins inégales.

(*Note du traducteur.*)

89. D'après les différens degrés et l'étendue de la brûlure, d'après l'importance de la partie affectée et la constitution du sujet, il peut se manifester des symptômes plus ou moins alarmans. Dans les deux premiers degrés, l'inflammation se résout facilement ; dans le troisième, il y a presque toujours suppuration. Souvent elle est très-considérable ; l'inflammation s'étend au loin, et peut amener la gangrène. Ordinairement la cicatrisation est excessivement lente ; les cicatrices sont informes ; quelquefois il se fait des adhérences qui peuvent altérer ou même rendre impossibles les fonctions de l'organe. — Dans les degrés plus avancés la fièvre est toujours très-vive, la muqueuse intestinale est notablement affectée. — Souvent il se manifeste, surtout chez les personnes sensibles, des crampes et des convulsions. Quelquefois des brûlure très-larges causent une mort instantanée. D'après cela, les dangers attachés à une brûlure dépendent non-seulement de son degré, mais encore, et surtout, de son étendue.

Dupuytren distingue, dans la marche des brûlures, trois périodes, auxquelles correspondent des dangers différens :

1° La douleur immédiate peut être assez vive pour produire la mort instantanément. Le malade meurt par trop grande perte de sang dans les hémorrhagies. Dans ces cas, il semble que le sang ait voulu s'échapper par toutes les surfaces internes ; le cerveau en est gorgé, les muqueuses sont enflammées, et contiennent un liquide plus ou moins sanguinolent dans leur cavité.

2° C'est à la phlogose éliminatoire que d'autres malades succombent. Vers le cinquième ou sixième jour la douleur, d'abord éteinte, se réveille ; il survient de la fièvre, de l'agitation, de l'insomnie, de la rougeur et de la sécheresse de la langue, des nausées, des vomissemens, en un mot tous les signes d'une gastro-entérite aiguë, accompagnés d'une excitation nerveuse assez intense. C'est surtout dans les brûlures du 3e degré que ces accidens se manifestent à cause de la sensibilité du derme. A la mort, on trouve des traces de gastro-entérite, et moins souvent de congestions encéphalique et pulmonaire.

3° D'autres fois, enfin, l'étendue de la brûlure entraîne une suppuration longue et abondante, qui, après avoir jeté le malade dans le plus profond amaigrissement, le fait périr avec tous les symptômes qui accompagnent la fin des maladies chroniques. (*Note du traducteur.*)

90. Dans les premiers degrés de la brûlure, il suffit d'appliquer des compresses trempées dans de l'eau froide, ou de plonger la partie affectée dans le même

liquide. Tous les autres moyens, tels que eau blanche, etc., qui ont été recommandés, n'agissent que par le froid. S'il existe de la fièvre, on emploie avec ce traitement local les adoucissans à l'intérieur et une diète modérée. S'il s'est formé des phlyctènes, on doit les ouvrir avec une lancette fine, mais ne point enlever l'épiderme, et seulement faire sortir le liquide contenu. Si elles sont petites, par l'application du froid elles s'affaissent et se dessèchent. Lorsque la partie affectée a été dépouillée de son épiderme, les applications froides ne peuvent souvent pas être supportées : alors il faut avoir recours aux applications douces, telles qu'un liniment d'huile et de jaune d'œuf, du beurre frais, etc., étendus sur du linge, et que l'on renouvelle souvent. Sur le pourtour de la partie dépouillée de son épiderme on continue l'emploi du froid. Dès que la suppuration se déclare, si la partie malade a perdu de sa grande sensibilité, on passe par degrés aux astringens et aux dessiccatifs, tels que huile de lin, eau de chaux, préparations de zinc, etc. — Les préparations de plomb déterminent, suivant quelques praticiens, des cicatrices informes et hideuses, ce que je n'ai jamais observé. — S'il survient des excroissances, il faut les comprimer et les toucher souvent avec le nitrate d'argent. — Si la gangrène s'est emparée de la partie au moment même de la brûlure, il suffit d'employer le froid, ou, si la partie est sensible, les applications douces et émollientes jusqu'à ce que la suppuration survienne, et que l'escarre se détache. Alors on doit employer les moyens indiqués plus haut. La gangrène fait rarement des progrès, à moins qu'il n'existe quelque affection générale. Du reste son traitement peut être le même que celui que nous avons donné pour la gangrène en général.

Lisfranc a, dans ces derniers temps, beaucoup vanté les chlorures de calcium et surtout de sodium. Sur les brûlures du 1er et du 2e degré ils ont produit, dit-il, en 24 heures, des pellicules de nouvelle formation; à des degrés plus avancés ils préviennent une abondance trop grande de la suppuration, et détruisent la mauvaise odeur qui souvent infecte le malade et ceux qui l'entourent. Il faut, pour être utiles, qu'ils excitent un léger prurit qui ne se fasse pas sentir au delà de dix minutes. On atteint ordinairement ce but quand la solution dont on arrose plusieurs fois par jour le pansement marque 3° au chloromètre de *Gay-Lussac*.

(*Note du traducteur.*)

91. La médication interne doit être subordonnée à la constitution du malade et à l'intensité des symptômes. Lorsque l'inflammation est vive, on doit observer un régime antiphlogistique sévère ; c'est par là seulement qu'on peut arrêter l'inflammation, et prévenir la gangrène. Les douleurs très-vives et les accidens nerveux qui surviennent si souvent à la suite de brûlures très-larges réclament en même temps l'emploi des opiacés à l'intérieur et à l'extérieur. S'il existe une affection générale ou une faiblesse très-grande, on doit en tenir compte dans le cours du traitement.

92. Lorsque la cicatrisation s'opère, il faut chercher à prévenir les difformités. On doit pour cela maintenir les parties fixes dans leur position normale : empêcher, à l'aide de compresses ou de charpie, le contact entre elles des parties malades, des doigts, des orteils, par exemple. A l'époque de la cicatrisation des brûlures il n'est pas rare de voir survenir des embarras gastriques, ou une diarrhée abondante, qu'il faut se garder de vouloir supprimer.

III. DE LA CONGÉLATION.

Ottensée, Ueber die Heilung der Frostbeulen. Chiron de Siebold, vol. II, page 129.

Larrey, Mém. sur la gangrène causée par le froid. Mém. de chirurg. milit., vol. III, page 60.

Lagorge, Des effets généraux du froid, etc. Paris, an XII. — (Thèse.)

Stockly, De la gangrène par congélation. Paris, 1813.— (Thèse.)

Desmoulins, De la gangrène par congélation, etc. Paris, 1815.

Mornay, Sur la gangrène des extrémités par congélation. Strasbourg, 1816.

Moricheau-Beaupré, Des effets et des propriétés du froid, etc. Montpellier, 1817.

Bunoust, Considér. générales sur la congélation, etc. Paris, 1817.

Bigueur, De la gangrène par congélation. Paris, 1817.

Bégin, Dict. de méd. et de chirurg. prat., T. V, art. *Congélation*, 1830.

Ratier, Dict. de méd. et de chirurg. prat., T. VIII, art. *Froid.*

Virey, Dict. des sciences médicales, T. XVII, art. *Froid.*

Highmore, De frigoris in corpus humanum potestate. Édimbourg, 1778.

Cullen, De frigore ejusque vi in corpus humanum. Édimbourg, 1780.

Milanesio, De frigore febrili. Angus. Taurinorum, 1810.

Poisson, De pernionibus. Parisiis, 1786. — (Thèse.)

93. Un froid vif et prolongé détermine l'engourdissement des parties organisées qui lui sont soumises, diminue leur sensibilité et leur myotilité ; lorsque son action continue plus longtemps, le sentiment et le mouvement disparaissent complètement; les pulsations des artères cessent, et il survient une gangrène dans laquelle la partie est racornie et desséchée. Lorsque tout le corps est soumis à cette action, la peau devient peu à peu pâle et insensible, le sang est refoulé vers les parties internes, surtout vers le cerveau et les poumons ; il survient de l'anxiété, de la faiblesse, une propension au sommeil; et, lorsque ce dernier arrive, la mort ne tarde pas à lui succéder si le froid continue. C'est ce qui arrive surtout à la suite d'excès de boissons alcooliques, et lorsque l'individu s'abandonne à l'inertie.

94. Quand la congélation s'empare d'un membre ou de tout le corps, l'activité vitale s'éteint par suite du ralentissement de la circulation.

C'est une véritable asphyxie qui laisse encore la possibilité du retour à la vie, mais qui, abandonnée à elle-même, amène nécessairement la gangrène ou la mort. Les parties qui sont le plus soumises à l'influence nuisible du froid sont celles qui sont les plus éloignées du cœur, et dans lesquelles, même dans l'état normal, le développement du calorique est moins grand, telles que les mains, les pieds, les oreilles, le nez, surtout lorsqu'une compression accidentelle y ralentit la circulation.

95. Lorsqu'une partie gelée ou engourdie par le froid est trop rapidement échauffée, il s'y manifeste une violente inflammation. La partie se gonfle énormément, devient d'abord rouge, puis bleue, est le siége de douleurs vives et pulsatives, et détermine des engelures ou épanchemens de liquides dans le tissu cellulaire, ou de la suppuration, ou la gangrène lorsque la partie est complètement gelée. Les mêmes phénomènes se manifestent dans tout le corps lorsqu'il est exposé à la chaleur après avoir été soumis à un froid excessif. La peau se gonfle, devient rouge et douloureuse, offre çà et là des plaques rougeâtres ; le sang s'amasse dans certaines parties : de là des étourdissemens, des syncopes, des hémoptysies, des pneumonies, etc. Une exposition trop prompte à la chaleur d'un corps gelé amène sûrement la mort et une prompte putréfaction.

96. Pour ramener à la vie un individu gelé il faut toujours l'exposer d'abord à un très-faible degré de chaleur : on le transporte dans une chambre froide ; et, lorsque ses vêtemens ont été enlevés, on le couvre de neige ou de linges trempés dans de l'eau à zéro ; ou bien on le plonge dans de l'eau très-froide, de manière cependant à ce que son nez et sa bouche soient libres. Ordinairement, lorsque le corps dégèle, il se couvre d'une croûte de glace que l'on enlève ; puis on le lave avec de l'eau un peu moins froide, à laquelle on mêle un peu de vin ou d'eau-de-vie. Dès que les membres perdent leur roideur, et que le malade a donné signe de vie, on le sort du bain, on l'essuie exactement, on le couche dans un lit froid, dans une chambre froide ; on met devant son nez des substances stimulantes et sternutatoires ; on cherche à introduire, mais avec prudence, de l'air dans les poumons lorsque l'on voit que la respiration veut s'établir ; on lui donne des lavemens d'eau tiède avec addition d'eau-de-vie camphrée ; on irrite son pharynx avec une plume ; on arrose la région précordiale avec de l'eau froide. A partir de ce moment on échauffe peu à peu, mais très-lentement, l'air qui l'environne ; on lui ingère des médicamens doux et sudorifiques, tels que infusion de camomille ou de mélisse, avec addition d'esprit de Minderer, de vin chaud, etc., afin d'exciter une légère transpiration.

97. C'est de la même manière que l'on doit traiter un membre gelé. On le frotte de neige ; on le plonge dans l'eau froide jusqu'à ce que le sentiment et le mouvement reparaissent ; puis on le lave avec de l'eau-de-vie camphrée, de l'eau-de-vie et de l'huile essentielle de succin. On fait prendre au malade une infusion sudorifique, et on cherche à exciter la transpiration, que l'on entretient pendant plusieurs heures.

Lorsqu'une partie a été gelée, il faut agir avec prudence, et éviter le choc des corps extérieurs, qui la briseraient facilement.

98. Lorsqu'un membre gelé a été trop rapidement échauffé, et qu'il est gonflé, douloureux, rougeâtre, ou même qu'en certains endroits il est racorni, comme momifié et gangrené à l'extérieur, on ne peut espérer de le ramener à son état normal que par l'emploi du froid, et ensuite l'emploi gradué de la chaleur ; mais, si la gangrène s'est réellement établie, elle doit être soumise au traitement que nous avons tracé plus haut (§ 66). Lorsque cette gangrène est superficielle, les escarres se détachent aisément ; mais, lorsqu'elle a frappé toute l'épaisseur du membre, il faut, dès qu'elle s'est bornée, pratiquer l'amputation.

Dans quelques cas le membre gangrené tombe de lui-même, ou bien on n'a qu'à faire la résection des os. D'après cela on voit que l'amputation, dans cette gangrène, n'est point à rejeter. Quant au temps convenable pour la pratiquer, et quant à ses résultats, mes observations s'accordent parfaitement avec celles de Larrey.

99. Les *engelures (perniones)* sont des inflammations comme érysipélateuses de la peau, qui, suivant leurs différens degrés, donnent lieu tantôt à une légère tumeur accompagnée d'un sentiment de chaleur et de picotemens, lesquels disparaissent souvent spontanément au bout de quelque temps ; tantôt à une tumeur plus considérable d'un rouge foncé ou bleuâtre avec des douleurs très-vives ; tantôt à des excoriations qui commencent par de petites vésicules ou des saillies de la peau, qui se changent bientôt en ulcérations qui persistent longtemps ; quelquefois aussi, lorsque les engelures sont négligées, elles peuvent se terminer par gangrène. — Ce n'est qu'en hiver, et surtout dans les changemens de température, qu'elles déterminent de la gêne, qui souvent est assez considérable pour empêcher les mouvemens du membre. Elles disparaissent en été. S'il existe une diathèse, elles prennent très-souvent un caractère analogue aux siens.

100. Les engelures se déclarent ordinairement chez les sujets jeunes et faibles, chez les femmes qui ne sont point accoutumées au froid, qui ont une peau fine et sensible. Le plus souvent elles surviennent aux pieds, aux mains, aux oreilles, au nez et aux lèvres, à la suite d'un passage du froid au chaud, surtout lorsque les parties sont humides et en transpiration. Chez beaucoup de personnes il existe une disposition particulière qui favorise singulièrement leur développement.

101. Le traitement des engelures consiste, dans le premier degré, en frictions fréquentes avec de la neige, en lavages répétés avec de l'eau très-froide, de l'eau et de l'eau-de-vie, de l'eau-de-vie camphrée, de l'acétate de plomb, du vinaigre, de l'esprit de Minderer, une solution d'ammoniaque,

la teinture de succin, les acides hydrochlorique et sulfurique étendus d'eau, l'huile de térébenthine, une mixture d'alcool rectifié, d'esprit volatil et de teinture d'opium, l'acide nitrique, l'eau de cannelle, une solution de chlorure de chaux, etc. — Lorsqu'elles sont très-douloureuses, il est bon d'avoir recours à des moyens plus doux, aux sangsues sur la partie malade, au beurre de cacao, aux applications de camomille et de sureau, de pommes pourries, de grande joubarbe, aux frictions émollientes, etc. Les frictions dont l'action est surtout énergique sont celles qui sont faites avec un liniment saponifié, auquel on ajoute une partie de teinture de cantharides. Les engelures doivent être frottées une ou deux fois par jour, tenues bien chaudement; et, lorsquelles sont ulcérées, les frictions doivent être faites autour de l'ulcération (1). Pendant l'emploi de ce moyen la partie doit surtout être tenue chaude et immobile.

102. Les engelures ulcérées réclament l'emploi des onguens dessiccatifs, tels que cérat de saturne, onguent de zinc avec la myrrhe, le camphre, l'opium, le baume du Pérou, l'onguent de précipité rouge; et, si des excroissances surviennent, il faut les toucher avec la pierre infernale. Lorsque les ulcères de cette nature sont anciens, il faut, avant de solliciter leur cicatrisation, établir un exutoire. S'il existe une diathèse, il faut la combattre. Plusieurs praticiens ont recommandé l'emploi de l'électricité.

Quant aux engelures gangrenées, il faut les traiter d'après les règles générales établies contre la gangrène.

103. On prévient le développement des engelures, ainsi que leur retour, en s'accoutumant au froid; en évitant des vêtemens trop chauds, et une exposition trop subite à une chaleur élevée; en se lavant souvent avec de l'eau froide, puis en s'essuyant très-exactement et se brossant les doigts.

IV. DU FURONCLE.

Jourdan, Dict. des sciences médicales, T. XVII, art. *Furoncle.*

Alibert, Monographie des dermatoses, T. I, page 221, 1832.

Berlin, Diss. de furunculo. Goett., 1797.

Heim, Erfahrungen über die Furunkeln. Archives de *Horn*, vol. VII, page 151.

Dupuytren, Leçons orales, T. IV, page 109.

104. Le furoncle consiste en une tumeur dure, circonscrite, d'un rouge foncé, élevée et douloureuse, ayant son siége dans les glandes sébacées de la peau, sur toutes les parties du corps, et qui ordinairement se termine par la suppuration.

(1) *Wardrop*, Transactions médico-chirurg., vol. V, pag. 143.

Lorsqu'il se déclare, il survient, en une région quelconque de la peau, une légère douleur; bientôt on aperçoit une petite tumeur qui s'élève à mesure que la douleur augmente; elle devient dure, acquiert un volume assez varié, mais dépasse rarement un œuf de pigeon. Chez les sujets sensibles, les enfans par exemple, ou bien lorsque le furoncle se développe sur une partie très-nerveuse, il détermine souvent des mouvemens fébriles, de l'insomnie, de l'inappétence, etc. Bientôt la tumeur devient molle à son sommet, s'ouvre; il en sort un peu de pus mêlé à du sang; la matière sébacée de la glande sort avec du tissu cellulaire gangrené, et l'induration diminue peu à peu.

105. Souvent les furoncles se déclarent sans cause connue chez des personnes du reste bien portantes. Fréquemment ils surviennent dans la convalescence de maladies fébriles, il n'est pas rare de les observer comme phénomènes critiques; ils surviennent aussi à la suite d'une suppression de la transpiration, ou de la malpropreté de la peau, chez les personnes qui mènent une vie déréglée, à l'époque de la puberté, et surtout au printemps. Les sujets affectés de syphilis, de scrofules, de scorbut, qui ont fait abus des mercuriaux, etc., y sont exposés. — Dans ces cas le furoncle est souvent chronique; il détermine peu de douleur, et passe très-lentement à l'état de suppuration.

Alibert distingue quatre espèces de furoncles, ayant chacune des caractères particuliers; ce sont: 1° le *furoncle vulgaire*, communément appelé *clou*. C'est une tumeur dure et de forme conique, caractérisée par une douleur d'abord obtuse, puis pulsative, brûlante et parfois térébrante. Elle s'annonce par une légère démangeaison; puis, sur la partie qui vient de s'enflammer, survient un petit point blanchâtre qui s'accroît avec plus ou moins de rapidité; il est entouré d'un cercle rosé, qui se fonce en couleur à mesure que le point augmente. La peau environnante est frappée d'une rougeur érysipélateuse. Cette tumeur met ordinairement huit ou dix jours à se développer; sa pointe se ramollit, devient bleuâtre, s'ouvre, et donne issue à une matière purulo-sanguinolente. Souvent le bourbillon s'échappe comme par énucléation, et laisse apercevoir la cavité cylindrique où il était comme enchâssé.— Leur nombre et leur mode de développement varient sur le même individu: assez souvent ils s'arrêtent dans leur marche, et la résolution s'opère; souvent aussi ils s'arrêtent pour plus tard reparaître avec tous leurs symptômes.

2° Le *furoncle guêpier* (vespajus) appelé aussi *furoncle malin* par les uns (*anthrax bénin* par d'autres, qui l'ont décrit en même temps que l'anthrax malin; on verra plus bas que *Chelius* les a imités; mais ces anthrax diffèrent tellement par leur forme, leur marche, et surtout leur terminaison, que c'est avec raison que les pathologistes français les ont séparés, et ont rapproché l'anthrax bénin du furoncle: en effet ce n'est qu'une agglomération de plusieurs furoncles qui se manifeste par une tumeur dure environnée d'une zône rouge et enflammée; son sommet se couvre bientôt d'une ou de plusieurs vésicules, qui indiquent un caractère grave. La douleur est vive, la chaleur âcre et brûlante. Bientôt il survient une sensation pulsative et de la fluctuation; la peau s'amincit, et, par plusieurs perforations qui se forment, sort une espèce de peau grisâtre et sanieuse qui se sépare par eschares et peut être extraite par fragmens. La peau qui recouvre la tumeur se

décolle par les progrès de la suppuration. Les vespajus se déclare d'ordinaire à la nuque et sur la région cervicale, s'étend quelquefois très au loin jusqu'au dos, au sacrum, et il envahit même les extrémités supérieures. Quand on débride les parties qu'il étrangle, il succède de vastes ulcérations, dont la cicatrice est analogue à celle des ulcères scrofuleux. Cette affection est ordinairement critique; on la rencontre surtout à la suite des affections gastriques et adynamiques; elle n'attaque guère que les personnes avancées en âge : aussi l'a-t-on appelée *furoncle des vieillards*. — D'après *Malvani*, sa marche est plus lente que celle du précédent; il arrive plus tard à suppuration, car il ne se couvre de vésicules que vers la troisième ou quatrième semaine.

3° Le *furoncle panulé*. Il forme une tumeur peu élevée, mais large, analogue à celle d'une pustule. Il y a douleur, distension, et souvent fièvre légère. Sa marche est extrêmement lente, met plusieurs mois et même un an à se développer. Son sommet présente une perforation semblable à celle d'une navette de tisserand. Plus tard le furoncle se dessèche; et, quand on le gratte, il se réduit insensiblement en poussière. Il survient dans toutes les parties du corps; et, lorsqu'il disparaît, il laisse une tache ecchymosée pareille à celle qui a précédé son développement. En général son sommet est rouge, dur, très-rénitent, donne lieu à un léger suintement séreux, qui cesse quelque temps, et reparaît par intervalles. Mais la dureté persiste, et ne se résout guère que par écailles furfureuses.

4° Le *furoncle atonique*, observé souvent par *Guersent* à l'hospice des enfans trouvés, est presque toujours la suite ou l'effet des affections débilitantes de l'économie. Chez les enfans on le rencontre surtout au tronc et au cou, et souvent aux cuisses et aux jambes des sujets scorbutiques. Il débute comme le furoncle ordinaire; mais sa tumeur, qui est dure et renitente, est moins conique, moins acuminée : tantôt incolore, tantôt violacée, elle offre à son sommet une petite vésicule qui suppure légèrement; puis la tumeur se rompt, et donne issue à un liquide séro-purulent mêlé de stries sanieuses; elle ne fournit point de bourbillon; la suppuration est moins âcre et plus homogène : c'est un ulcère grisâtre, autour duquel la peau, flasque, est comme coupée à pic. La tumeur est presque indolente. Au bout de huit ou dix jours le fond de l'ulcère se couvre de bourgeons charnus; les chairs s'avivent, et il se forme une cicatrice étendue, creuse, réticulée, comparée par *Guersent* à celle de la vaccine.

106. Le traitement consiste à appeler la suppuration; on atteint ce but, lorsque le furoncle est très-douloureux, à l'aide d'applications émollientes, de décoctions de pavot, d'emplâtres de ciguë et d'ammoniaque, de diachylon composé, etc. Dans beaucoup de cas le furoncle s'ouvre spontanément; il convient quelquefois d'y donner un coup de lancette; le bourbillon se détache par l'emploi continué de cataplasmes émolliens, dont on prolonge l'application jusqu'à ce que la dureté ait disparu. S'il reste encore un point induré, il ne disparaît ordinairement qu'à la suite d'une nouvelle inflammation, et d'une suppuration que l'on cherche à déterminer. Si le furoncle donne lieu à une tension douloureuse, on peut y remédier immédiatement en faisant une incision sur toute son étendue, et appliquant des cataplasmes émolliens: par ce moyen on diminue souvent la durée du mal.

107. On n'a besoin que très-rarement d'avoir recours à un traitement général, seulement, lorsque le furoncle est accompagné ou précédé d'embarras gastriques ou d'aigreurs, il faut les combattre d'une manière convenable.

Les idées de *Ritter* sur le développement du furoncle et son traitement par les ventouses scarifiées se trouvent consignées dans le journal de *Graefe* et *Walther*, vol. III, cah. 1, page 81.

V. DE L'ANTHRAX.

Tosi, De anthrace seu carbunculo tractatus. Venet., 1618.

De Herrera, De carbunculis animadversiones. Pintiæ, 1604.

Frank, De carbunculo. Heidelberg, 1682.

Bordenave, De anthrace. Parisiis, 1765.

Becking, Der gutartige Carbunkel, etc. Stendal, 1786.

Chatenet, Essai sur l'anthrax. Paris, an IX. — (Thèse.)

Sanson, Dict. de méd. et de chirurg. prat., T. III, art. *Anthrax*.

Larrey, Mémoires de chirurg. militaire, vol. I, page 104.

Dupuytren, Leçons orales, T. IV, page 109.

Codet, Diss. sur l'anthrax. Paris, 1813. — (Thèse.)

Vergnies, Traité de l'anthrax non contagieux, etc. Paris.

Marjolin, Dict. de Méd., T. III, art. *Anthrax*.

108. L'anthrax (*carbunculus, anthrax*,) consiste dans une inflammation de la peau et du tissu cellulaire sous-jacent circonscrite, formant une tumeur assez considérable, dure, et passant bientôt à l'état gangréneux. Il ne diffère du furoncle que par l'intensité de l'inflammation et sa tendance à déterminer la gangrène. Il diffère de la pustule maligne (§ 31), avec laquelle il a une très-grande ressemblance, en ce que cette dernière est toujours le résultat de l'absorption d'une matière particulière.

Il se développe avec une douleur brûlante excessive, une tumeur dure, circonscrite, à la surface de laquelle s'élèvent quelques pustules; la peau devient bleuâtre et noire; la gangrène s'en empare rapidement. Quelquefois elle a déjà envahi toutes les parties profondes avant de se manifester au dehors. La grosseur de l'anthrax est assez variable: souvent de la largeur de la paume de la main, quelquefois il offre une étendue plus considérable. — Ordinairement il se manifeste à la nuque, entre les épaules, sur le dos ou sur les fesses. Il est assez souvent précédé de fièvre, quelquefois aussi il la précède. Celle-ci peut être faible, nerveuse, putride, etc.; et c'est précisément d'après son caractère qu'on a établi la division d'*anthrax symptomatique, malin pestilentiel, idiopathique ou de bonne nature*.

109. L'anthrax *de bonne nature* se déclare souvent sans cause connue chez des personnes parfaitement bien portantes ; fréquemment chez les sujets pauvres ; chez ceux qui habitent des lieux malsains, qui font usage de mauvais alimens, qui sont affaiblis par quelque maladie antérieure, et qui sont soumis à une affection du tube digestif. Dans le plus grand nombre des cas l'anthrax est la suite de la métastase d'un produit délétère. Il n'épargne aucun âge, aucun sexe, et se rencontre souvent au printemps, mais plus fréquemment au milieu des chaleurs de l'été. Le développement de l'anthrax *malin* n'est subordonné à aucune période de la fièvre qui le précède.

110. Les dangers du charbon dépendent de son volume, de son siége, de sa multiplicité, de la constitution du sujet, et de la nature de l'affection générale qui lui est concomitante.

111. Le *traitement interne* de l'anthrax *de bonne nature* doit être subordonné au caractère de la fièvre et aux causes qui l'ont déterminée. Rarement on a besoin d'avoir recours à des antiphlogistiques énergiques ; de légers sudorifiques, des purgatifs, les acides minéraux étendus doivent être préférés. Lorsque les forces du malade s'affaiblissent, ce qui arrive toujours lorsque la gangrène se déclare, il convient d'avoir recours aux toniques.

112. Le traitement local consiste dans une incision cruciale faite sur la tumeur ; et, dès son début, elle a pour but de lever l'étranglement du tissu cellulaire ; des applications irritantes doivent être faites sur la plaie ; il faut avoir grand soin d'enlever les lambeaux de tissu cellulaire qui se détachent, et s'efforcer d'obtenir une suppuration de bonne nature. Lorsque déjà il s'est formé des eschares, il convient de faire immédiatement de profondes incisions, ou d'agrandir les ouvertures qui pourraient s'être formées, d'enlever les eschares, soit avec le cautère actuel, ou tout autre caustique, afin de donner issue au pus qui se serait amassé au-dessous, et prévenir par là l'influence délétère qu'il pourrait exercer sur l'économie. Le reste du traitement est conforme à celui que nous avons prescrit contre la gangrène. — On a tort de prétendre que les cataplasmes émolliens seuls sont nuisibles, et favorisent les progrès du mal : des expériences nombreuses m'ont démontré que, lorsque l'anthrax a été suffisamment ouvert, l'emploi continu des cataplasmes émolliens amène une prompte guérison. C'est aussi le traitement qu'a constamment employé Dupuytren.

113. Dans l'anthrax *malin* il faut, avant tout, combattre la fièvre qui y est jointe ; il faut aussi employer des cataplasmes irritans ; et, si la tumeur ne s'élève pas, il faut avoir recours au cautère actuel, à la potasse caustique, etc. Du reste le traitement est le même que celui indiqué plus haut.

TROISIÈME PARTIE.

—

DE L'INFLAMMATION DANS DIVERS ORGANES.

I. INFLAMMATION DES AMYGDALES.

Le Cat, Mém. sur l'extirpat. des amygdales squirrheuses. Journal de médecine, T. II, pag. 115, année 1755.

Louis, De la rescision des amygdales tuméfiées. Mém. de l'acad. de chirurg., T V, pag. 423, 1774.

Dupuy, Diss. sur l'inflammat. aiguë et chronique des amygdales, 1822. — (Thèse.)

Montagne, Diss. sur l'angine tonsillaire. Strasb., 1823. — (Thèse.)

Perrin, Sur la rescision des amygdales, 1805. — (Thèse.)

Lehwens, Diss. de scirrho tonsillarum, 1817.

Chevallier, Descript. of a improvet method of thying diseased tonsil. Medico-chirurg. Transact., vol. III, p. 80.

Syng-Physick, The philadelp. journal of the medical and physical sciences, vol. 1, 1820, nov. page 17.

Lisfranc, Considérations anatomiq., physiologiq. et pathologiq. sur la luette. Revue médicale, juillet 1823.

Chollet, Des moyens chirurg. appliqués au traitement de l'amygdalite, 1827. — (Thèse.)

—

114. L'inflammation d'une amygdale ou des deux à la fois (*angina tonsillaris*) empêche, lorsqu'elle est unie à un gonflement considérable, la déglutition et la respiration. Les malades parlent du nez, et éprouvent une gêne considérable de l'amas des mucosités dans l'arrière-bouche. Assez souvent des bourdonnemens et des douleurs d'oreilles se font sentir par suite de l'occlusion des trompes d'EUSTACHI. Au-dessous de la mâchoire on sent les amygdales gonflées, et on les aperçoit aisément au fond de la gorge lorsque, ayant fait ouvrir la bouche au malade, on déprime la langue. Souvent leur gonflement est tel qu'il ferme complètement l'entrée du pharynx et du larynx. Suivant le degré de l'inflammation, un mouvement fébrile plus ou moins intense se manifeste.

115. Cette inflammation se déclare le plus souvent, à la suite d'une vive irritation de la gorge, chez les individus faibles peu accoutumés à un air vif; elle peut aussi être déterminée par l'inflammation qui, d'un organe voisin, s'étend aux amygdales, par la syphilis, les exanthèmes cutanés, etc.

116. Dans le plus grand nombre des cas cette angine se termine par la *résolution*, assez souvent aussi par la *suppuration*; mais cette dernière terminaison est plus rarement le résultat de l'intensité de la maladie que d'une tendance particulière qu'ont, chez certains individus, les inflammations de la gorge à passer à l'état de suppuration, ce qui surtout arrive lorsqu'une inflammation de cette partie s'est déjà une fois terminée par suppuration. On doit s'attendre à cette terminaison lorsque l'angine dure depuis plusieurs jours avec une égale intensité, que le sentiment de pesanteur qu'elle détermine dans la gorge devient plus grand, et qu'il s'amasse, dans cette partie, une quantité plus considérable de mucosités. La terminaison par *induration* ne survient jamais à la suite d'une inflammation vive, et qui parcourt rapidement ces diverses périodes, mais seulement dans celles qui marchent lentement, et qui se reproduisent souvent; et alors c'est plutôt un développement du parenchyme de la glande qu'une véritable induration qui survient. La *gangrène* de l'amygdale est toujours déterminée par une fièvre de mauvaise nature; et cette terminaison est extrêmement funeste.

117. Le *traitement* varie suivant l'intensité de l'inflammation et de la fièvre qui s'y joint. Dans les inflammations légères les sudorifiques, le sureau, le tilleul, la liqueur de MINDERER, etc., suffisent. Si l'inflammation est plus vive, les saignées, les sangsues, le nitre dans des émulsions, le mercure, etc., doivent être mis en usage. Des gargarismes ou des injections de liquides émolliens doivent encore être employés; ces dernières doivent être préférées comme enlevant plus aisément et sans danger les mucosités qui s'amassent au niveau des organes enflammés; on peut aussi les remplacer par de la vapeur chaude et émolliente que l'on fait inspirer au malade.

118. Lorsque les amygdales sont très-gonflées, on peut avoir recours à des scarifications, qu'on pratique soit avec une *lancette* faite exprès, ou avec un *bistouri* dont la lame est enveloppée d'un linge à peu de distance de sa pointe, ou enfin avec le pharyngotome.—Pour cette opération on fait asseoir le malade de manière à ce que la lumière

tombe au fond de sa bouche, que l'on maintient ouverte à l'aide d'un bouchon introduit entre les dents molaires : alors, déprimant la langue avec une spatule, on fait, avec un des instrumens ci-dessus mentionnés, de légères incisions dans les amygdales tuméfiées; après quoi on favorise l'écoulement du sang par des gargarismes chauds et émolliens.

119. Lorsque l'inflammation diminue, et qu'il reste encore un peu de gonflement, on mêle aux gargarismes quelque astringent, la liqueur de MINDERER par exemple, ou du vinaigre d'ammoniaque, ou toute autre préparation de ce genre : à l'aide de ces moyens on corrige la tendance que cette affection peut avoir à passer à l'état chronique.

120. Un *abcès* se forme-t-il dans l'amygdale, on peut le reconnaître par la fluctuation, lorsque le doigt peut arriver jusqu'à l'amygdale, le plus souvent par la transparence des tissus. Si l'abcès ne s'ouvre pas spontanément sous l'influence de gargarismes émolliens, si la suffocation devient imminente, ou si l'on redoute la résorption du pus, on doit lui donner issue avec un bistouri ou le pharyngotome, que l'on emploie comme pour les scarifications. Une irritation provoquée dans le pharynx ou les vomissemens atteignent souvent le même but : l'abcès étant ouvert, on emploie des gargarismes émolliens miellés, et ordinairement la guérison ne se fait pas long-temps attendre.

Dans quelques cas très-rares le pus se fait jour au-dessous de la mâchoire, où il s'établit un abcès que l'on traite d'après les règles générales que nous avons données plus haut.

121. Lorsque l'angine se termine par gangrène, il faut, avant tout, traiter la fièvre suivant le caractère qu'elle possède. Le traitement local consiste à faire détacher l'eschare, et à évacuer le pus par des injections faites avec une décoction de quinquina, de scordium, avec de l'alun, de l'eau-de-vie camphrée, etc. On peut encore employer avec avantage l'acide muriatique uni au miel, que l'on porte sur la partie gangrenée à l'aide d'un plumasseau de charpie.

122. L'*induration* des amygdales qui est le résultat de leur inflammation est de bonne nature; elle ne fait éprouver que peu de douleur, mais elle a une grande tendance à rappeler de nouvelles inflammations; cependant elle ne dégénère jamais en cancer. On peut tenter sa résolution à l'aide de gargarismes de ciguë, de belladone, d'ammoniaque, etc., de frictions mercurielles locales, de ciguë à l'intérieur, de dérivatifs, de scarifications répétées, et d'applications fréquentes de sangsues. Si l'inflammation se déclare dans ces organes indurés, et si elle passe à l'état de suppuration, on cherche à favoriser la formation du pus, et on ne lui donne issue que lorsque toute la partie indurée est ramollie. Contre cette altération des amygdales j'ai obtenu de bons résultats en touchant plusieurs fois par jour ces organes avec du suc de chélidoine récemment extrait, auquel j'ajoutais, dans le commencement, du miel rosat, et que j'employai plus tard sans aucune addition.

123. Lorsque la tumeur formée par les amygdales gonflées est telle qu'elle gêne la respiration et la déglutition, leur extirpation partielle devient nécessaire; si au contraire cette tumeur est peu volumineuse, quelques incisions transversales suffisent pour obtenir en quelques jours leur résolution.

L'extirpation des amygdales se fait de la manière la plus avantageuse avec un bistouri étroit, mousse à sa pointe, à tranchant légèrement concave (bistouri de CAQUE), ou bien avec un bistouri droit dont la lame, jusqu'à un pouce de la pointe, est enveloppée de diachylon. La tête du malade est maintenue fixe sur la poitrine d'un aide; elle est un peu penchée en avant, et de manière à ce que la lumière puisse tomber d'aplomb au fond de la bouche, maintenue largement ouverte par un bouchon introduit entre les dents molaires. Un deuxième aide déprime la langue avec une spatule, et l'opérateur introduit un double crochet dans l'amygdale tuméfiée, la soulève d'une main, et de l'autre conduit un bistouri qui, arrivé à l'amygdale, en circonscrit de bas en haut un large morceau qu'il enlève (le crochet est introduit de la main gauche, et le bistouri de la main droite, pour l'excision de l'amygdale du côté gauche; on fait l'inverse pour celle du côté droit). Si la portion coupée reste encore attachée par un lambeau, on achève de l'enlever d'un second coup de bistouri, ou avec les ciseaux de COOPER.

Quand on a affaire à un malade indocile, il est préférable d'employer le *kiotome* de DESAULT (1), à l'aide duquel, le malade étant dans la position indiquée plus haut, la bouche ouverte, un crochet est introduit dans l'amygdale; en retirant le tranchant l'amygdale tombe dans une échancrure de la gaîne de l'instrument, et alors, le tranchant étant repoussé en place, toute la partie saillante de l'organe est emportée. Souvent l'introduction du crochet détermine de la démangeaison, des besoins de tousser, etc.; alors on peut faire la résection sans l'emploi de cet intrument. Si l'amygdale est tellement gonflée qu'elle ne puisse pas entrer dans le kiotome, on peut, à l'aide de deux incisions qui se rencontrent à angle droit, enlever une partie de l'organe, ou faire, d'abord à sa partie supérieure, et ensuite à son tiers inférieur, une incision transversale avec le kiotome, comprendre dans l'échancrure de l'instrument la portion qui vient d'être isolée, et réunir alors, par une incision longitudinale, les deux incisions transversales; la profonde échancrure qui a lieu par ce procédé opératoire est comblée en cinq ou six jours (2).

Les ciseaux de SOLINGEN, de LEVRET et de PERCY n'ont aucun avantage sur le bistouri ni sur le kiotome. La ligature des amygdales et la cautérisation doivent être complètement rejetées.

(1) Mém. de l'acad. de chirurgie, vol. 5, pag. 447.

(2) *Itard*, Traité des maladies de l'oreille, etc., 1821, vol. II, p. 174.

124. L'hémorrhagie qui succède à cette opération s'arrête le plus souvent par l'emploi de gargarismes composés d'eau froide et de vinaigre ; ou bien avec une pince on porte sur la partie de la charpie imbibée de quelque liqueur astringente. Si l'urgence devenait grande, on appliquerait le cautère actuel. Pendant la période d'inflammation et de suppuration de la surface lésée on prescrit des gargarismes d'abord émolliens, puis rendus légèrement astringens par le borax ou toute autre substance analogue : si la surface se recouvrait d'excroissances, il faudrait avoir recours à des astringens énergiques, même à la pierre infernale et au cautère actuel.

125. La *luette* peut, à la suite d'inflammations lentes et fréquentes, se relâcher, et prendre un tel accroissement qu'elle détermine une toux violente, des envies de vomir, et de la difficulté pour avaler. Lorsqu'elle est peu développée, il suffit d'employer des gargarismes rendus astringens par l'écorce de chêne, l'alun, la teinture de cachou, etc., ou bien de la toucher avec des substances irritantes. Lorsqu'elle est plus développée, et que ces moyens ne réussissent pas, il faut avoir recours à l'excision. Le malade étant placé comme pour l'excision des amygdales, on saisit la luette avec une airigne, et on enlève le superflu, soit avec des ciseaux, soit avec le kiotome. Le traitement ultérieur est le même que celui qu'on met en usage à la suite de l'ablation des amygdales (§ 124).

II. INFLAMMATION DE LA PAROTIDE.

Laghi. Historia epidemicæ constit. in quâ parotides seroso glutine tumentes redduntur. Comment. bonon., vol. V, page 1.

Hamilton, Von der Cynanche Parotidea. Sammlung Abhand. für Aertzte, vol. XIV, page 34.

Hopff, De anginâ parotideâ. Goett., 1799.

Begin, Dict. de méd. et de chirurg. prat., art. *Parotide*, T. XII.

Brennecke, Anginæ parot. descript. pathol. therapeutic, 1801.

Fasch, Diss. sistens parotides physiolog. et patholog. consideratas. Jenæ, 1683.

A. Bergen, Diss. de parotidibus. Francofurti, 1715.

Ebner, De parotide tumente. Budæ, 1780.

Siebold, Diss. de schirrho parotidis, etc. Wurceburgi, 1793.

Jacopi, Diss. de anginâ parotideâ. Goett., 1796.

Murat, De la glande parotide considérée, etc. Paris, an XI.

Pickel. Diss. de anginâ parotideâ. Wurceburgi, 1801.

Maurichau-Beauchamp, Des parotides dans les maladies aiguës, an XII.

Murat, Dict. des sciences médic., T. XXXIX, art. *Parotide*.

126. L'inflammation de la parotide a un cours différent suivant qu'elle est concomitante à une fièvre catarrhale, ou qu'elle constitue une malade critique symptomatique, ou une affection idiopathique.

127. L'angine parotidienne (*cynanche parotidea*) consiste en une tumeur tantôt froide, un peu œdémateuse, tantôt chaude, tendue, douloureuse, de la glande parotide, des glandes sous-maxillaires, quelquefois aussi des amygdales. De là la difficulté, qu'on rencontre dans cette affection, d'avaler, et d'ouvrir la bouche. La peau qui recouvre la tumeur est ordinairement sans changement de couleur, ou bien elle est légèrement rosée : assez souvent on ne rencontre aucune fièvre ; le gonflement disparaît promptement, se termine rarement par suppuration. Souvent son développement est précédé de symptômes catarrheux, de frissons, d'abattement ; le plus souvent, pendant la marche de la maladie, une fièvre catarrhale, quelquefois très-intense, se manifeste, et, dans ces cas, il n'est pas rare de voir l'inflammation se transporter de la parotide vers un autre organe. Ainsi le gonflement de la parotide disparaît ; un violent accès de fièvre se déclare, des frissons surviennent, et bientôt on voit se prendre de gonflement inflammatoire le testicule, les grandes lèvres, les mamelles, etc. ; et en même temps survenir des douleurs dans les lombes et les hanches, un sentiment de chaleur et de picotement dans les parties génitales, et quelquefois disparaître les menstrues. Souvent aussi ces divers symptômes n'empêchent pas la parotide de continuer sa marche ; et, lorsqu'ils l'ont fait disparaître, il n'est pas rare de la voir se déclarer de nouveau. Enfin elle peut donner lieu à de la somnolence, à des céphalalgies intenses, à du délire, à des affections inflammatoires ou spasmodiques des mamelles, à des vomissemens, à l'œdème de tout le corps, à une respiration très-courte, et à une fièvre très-intense.

128. Dans les cas les plus favorables cette inflammation disparaît en peu de jours à la suite d'une sueur générale ou bornée seulement au niveau de la tumeur, à la suite d'épistaxis, etc. ; très-rarement elle se termine par suppuration ou induration ; enfin, dans quelques cas, elle amène l'atrophie des testicules.

Assez souvent cette maladie règne d'une manière épidémique, et plus fréquemment dans le midi que dans le nord, à la suite de changemens brusques dans la température, et plus particulièrement dans les saisons humides et pluvieuses et dans le printemps. Quelques-uns la regardent comme contagieuse, et ne devant affecter le même individu qu'une seule fois. Elle atteint tous les âges et tous les sexes, mais de préférence les individus jeunes, et plus souvent les hommes que les femmes. Son intensité a été trouvée très-variable dans diverses épidémies.

129. La parotidite survient quelquefois dans le cours d'une fièvre typhoïde : tantôt elle en amende les symptômes, et tantôt elle ne les modifie en rien. D'autres fois elle reconnaît pour cause une affection scrofuleuse ou syphilitique, la répercussion d'un exanthème, l'abus du mercure, des dents cariées, une dentition laborieuse, un refroidissement, ou une lésion externe.

Le caractère et la marche de l'inflammation sont subordonnés à ces diverses causes ; elle peut être si intense qu'elle détermine la gangrène ; dans le plus grand nombre des cas cependant elle est moins intense, et peut se terminer par suppuration, induration, et engorgement sarcomateux.

130. Lorsque l'angine parotidienne est bénigne, elle cède facilement quand on maintient chaude la tumeur à l'aide de flanelle ou de tout autre moyen, et que l'on emploie des diaphorétiques légers. Lorsqu'au contraire il existe manifestement un état inflammatoire accompagné de fièvre, on doit avoir recours à des antiphlogistiques, et même à la saignée, mais avec la plus grande prudence. Si le malade est faible, et si la fièvre a de la tendance à devenir nerveuse, il faut employer la mélisse, la valériane, la liqueur de MINDERER, le camphre, etc. Lorsque la tumeur est peu élevée, ou qu'elle s'est affaissée, ou bien que la sueur dont elle était couverte est supprimée, il faut immédiatement appliquer un vésicatoire. Si la tumeur se transporte aux parties génitales, il faut les tenir chaudes avec de la flanelle, et envelopper les testicules d'un suspensoir. Si plus tard il se manifeste quelques symptômes du côté du cerveau, on doit appliquer un vésicatoire sur la parotide ou le scrotum, et à l'intérieur donner la liqueur de MINDERER et des boissons chaudes; il faut administrer du camphre ou tout autre stimulant lorsque les forces du malade sont abattues, et des antispasmodiques à l'intérieur et à l'extérieur, lorsque des vomissemens dus à une irritation nerveuse surviennent; enfin, lorsque le gonflement persiste longtemps, et que rien n'annonce sa résolution prochaine, il faut avoir recours à un liniment fondant et camphré.

131. Lorsque l'inflammation de la parotide est concomitante à une affection spécifique, il faut employer un traitement général qui lui convienne. Le traitement local doit se borner, suivant les circonstances, à des sangsues, des frictions mercurielles, des emplâtres résolutifs, des dérivatifs, etc.

Si cette inflammation est un phénomène critique, il faut mettre le plus grand soin à combattre toutes les causes qui pourraient la reproduire. Si la tumeur qu'elle détermine est enflammée, il suffit de la couvrir d'émolliens; si au contraire elle est indolente et sans vie, des applications irritantes et même de vésicatoires doivent être faites.

132. Lorsque la suppuration se déclare, l'abcès peut s'ouvrir sous l'influence du traitement qui a été prescrit, et alors la guérison est rapide ; ou bien la formation de l'abcès détermine des symptômes très-graves, tels que du délire et des contractions spasmodiques de la mâchoire : dans ces cas il faut, dès qu'on le peut, ouvrir et ouvrir largement l'abcès afin de faire cesser la tension de la gaîne aponévrotique qui entoure la parotide ; puis, suivant l'état où se trouve l'abcès, il faut avoir recours ou aux émolliens, ou aux irritans. La guérison est ordinairement lente; les cicatrices sont souvent noueuses, et le siége de petites indurations. Lorsqu'il reste une petite ouverture fistuleuse par laquelle s'écoule la salive, il faut en toucher les bords avec du nitrate d'argent, et exercer une compression méthodique. Enfin, lorsque l'induration s'empare de la glande ou d'une de ses parties, elle doit être traitée d'après les règles générales données plus haut.

III. INFLAMMATION DES MAMELLES.

Schlegel, De statu sano et morboso mammarum, etc. Jenæ, 1792.

Mueller, Bemerkungen über die Heilung der Entzündung der Brüste, etc. Chiron, vol. II, page 344.

Boer, Natürliche Geburtsülfe, etc. Vienne, 1847, vol. III, page 23.

Benedict, Bemerkung über die Krankheiten der Brustdrüsen. Breslau, 1825.

Henning, Diss. de cancro mammarum. Franequeræ, 1661.

Dugès, Dict. de méd. et de chirurg. prat., T. XI, art. *Mamelles*, 1834.

Ammann, Diss. de cancro mammarum. Lipsiæ, 1669.

Meibom, Diss. de cancro mammarum. Helmstadii, 1673.

Crausius, Diss. de morbis mammarum. Jenæ, 1689.

Rust, Diss. de morbis mammarum, etc. Goett., 1784.

Mayer, Diss. de mammis muliebribus in statu morboso, etc. Erfordii, 1800.

133. L'inflammation des mamelles a lieu chez la femme à l'époque de l'allaitement ou à toute autre époque de la vie. Elle peut avoir son siége ou seulement dans la peau et le tissu cellulaire, ou dans le parenchyme même de la glande.

134. Lorsque cette inflammation se déclare pendant l'allaitement, la mamelle est tout-à-coup prise de tension, devient rouge et se gonfle : si l'inflammation est superficielle, le gonflement est régulier, lisse et luisant ; la sécrétion du lait n'est pas toujours supprimée. Dans l'inflammation du parenchyme la tumeur est plus dure; il se forme plusieurs gonflemens irréguliers et séparés ; la sécrétion du lait est complètement arrêtée. Assez souvent il se déclare de la fièvre.

135. L'inflammation superficielle de la mamelle se termine ordinairement par résolution; mais celle du parenchyme même donne le plus souvent lieu à une suppuration très-abondante, et souvent aussi elle détermine des indurations.

136. Les causes les plus fréquentes de cette inflammation sont le refroidissement, les affections morales, les lésions externes, etc. Les femmes qui ne nourrissent pas, ou qui sèvrent trop tôt leur enfant, y sont surtout prédisposées. Pour la prévenir la femme qui se trouve dans cette circonstance doit observer une diète rigoureuse, favoriser la sécrétion de la peau, employer des purgatifs, se couvrir les seins de coton qui a été exposé à la fumée du sucre brûlé, humecter souvent les mamelons avec de la salive, et tenir les mamelles suspendues.

137. Les mêmes moyens doivent aussi être em-

ployés dès le début de l'inflammation. Ce n'est que lorsque celle-ci devient plus intense, le gonflement plus considérable et plus dur, que l'on passe aux émolliens sous forme d'application de vapeurs et de frictions. Dès que l'inflammation se résout, la tension et le gonflement diminuent peu à peu. Les différens points indurés arrivent lentement à la résolution sous l'emploi continué des émolliens et des frictions mercurielles. Lorsque l'inflammation des mamelles survient avant que l'enfant soit sevré, on doit se garder de le priver de son lait tant que la douleur et le gonflement ne sont pas trop considérables. Si l'écoulement du lait devient plus abondant, et que l'enfant ne puisse pas le sucer en entier, on applique un vase destiné à le recevoir; mais, dès que l'inflammation devient plus intense, il serait nuisible de chercher à favoriser son émission.

138. Lorsque l'inflammation passe à l'état de suppuration, on doit continuer les applications émollientes; la ciguë et les mercuriaux doivent avoir la préférence, et on doit laisser à la nature le soin d'ouvrir l'abcès. Ordinairement il se forme plusieurs ouvertures à des endroits assez opposés. On doit fermer ces ouvertures avec un emplâtre gommé, et continuer le traitement ci-dessus indiqué jusqu'à ce qu'elles se ferment. Si, pendant que la suppuration a lieu, des trajets fistuleux se forment, et que la glande devienne très-dure (ce qui arrive très-souvent lorsqu'on donne issue au pus, ou que l'on favorise son évacuation par l'introduction de mèches dans le foyer où il se trouve), on ne peut espérer d'obtenir la fonte des points indurés et l'oblitération des trajets fistuleux que par le traitement que nous avons indiqué plus haut.

D'après de nombreuses expériences, je ne puis que rejeter l'opinion de plusieurs praticiens qui conseillent l'ouverture des abcès de la mamelle. — Langenbeck engage beaucoup à comprendre dans une ligature les trajets fistuleux un peu étendus qui se forment à la suite de la mammite. Je me suis toujours bien trouvé de cette manière d'agir lorsque, avec des engorgemens très-durs de la mamelle, il existait de longs trajets fistuleux. Lorsque, à travers ces trajets, il s'écoule du lait, il faut chercher à diminuer sa sécrétion par des dérivatifs et une diète modérée.

139. Souvent l'inflammation cesse, et il se forme çà et là, dans la mamelle, des indurations appelées *ganglions laiteux;* quelquefois aussi il s'en forme après qu'un temps plus ou moins long s'est écoulé depuis la suppression de la sécrétion du lait, ou depuis que l'enfant est sevré, et alors même que cette sécrétion a complètement cessé. Leur dureté varie quelquefois : elle est cartilagineuse, quoique cependant ils ne contiennent que du lait. Assez souvent ils persistent très-longtemps, et, dans un examen superficiel, on pourrait les prendre pour des squirrhes. Ils se terminent habituellement par la résolution, qui quelquefois peut se faire très-longtemps attendre; d'autres fois ils se terminent par la suppuration; mais alors ce n'est qu'après avoir été accidentellement enflammés. Les moyens qui peuvent favoriser leur résolution sont des frictions douces autour du mamelon, la succion de cette partie, des applications émollientes surtout de farine d'avoine, de graine de lin, de ciguë, de jusquiame, de crocus et d'huile, des frictions fondantes, etc. A l'intérieur quelques praticiens recommandent la belladone. La résolution de pareils engorgemens est toujours précédée d'un écoulement de lait. Souvent enfin une grossesse ultérieure a fait disparaître de ces ganglions laiteux qui avaient résisté à tous les traitemens.

140. L'inflammation des mamelles qui se déclare hors l'époque de l'allaitement a ordinairement une marche très-lente : dans le principe la douleur est très-peu intense, mais le gonflement très-dur, et l'inflammation a une tendance excessive à passer à l'état d'induration. Les causes sont les lésions externes, une maladie spécifique, les scrofules, la syphilis, une affection arthritique, etc. Dans beaucoup de cas cette inflammation se déclare sans cause connue, et l'irritation des mamelles peut quelquefois dépendre uniquement des rapports sympathiques qui existent entre elles et l'utérus; et, dans ces cas, l'affection se manifeste surtout ou à l'époque critique, ou bien chez des femmes stériles, ou chez celles dont l'utérus ne remplit pas ses fonctions d'une manière régulière.

141. Le *traitement* de cette inflammation doit être subordonné aux causes qui l'ont déterminée : des applications fréquentes de sangsues, frictions mercurielles, applications chaudes sur la mamelle, et à l'intérieur un traitement qui puisse combattre l'affection interne s'il en existe; mais tous ces moyens n'empêchent pas le plus souvent l'induration d'avoir lieu. Une fois quelle s'est déclarée, il faut la traiter d'après les règles que nous avons données plus haut.

142. Dans quelques cas, assez rares, pendant l'allaitement ou hors l'époque de l'allaitement, on voit des abcès se développer dans la profondeur de la mamelle, ou même entre elle et le muscle pectoral. A l'époque de leur formation il se manifeste une douleur profonde, brûlante, déchirante, changeant souvent de place, suivie d'un gonflement considérable de toute la glande, sans changement de couleur à la peau; les mouvemens du bras sont douloureux, et tous ces phénomènes durent encore assez longtemps avant qu'on puisse reconnaître de la fluctuation. Quelquefois le pus se fraie plusieurs routes, et la glande est excessivement dure et gonflée. Lorsque les abcès s'ouvrent, il se forme, autour de leur ouverture, une petite excroissance rouge et très-molle. Dans de pareils abcès il faut ouvrir un passage au pus dès que la fluctuation devient apparente; et, lorsqu'il se forme des trajets fistuleux, on doit les ouvrir dans toute leur étendue, ou bien, afin d'éviter les difformités ou l'altération des fonctions de la glande, on peut passer des ligatures, faire des applications émollientes et des frictions mercurielles. Si, ce qui arrive

assez fréquemment, une partie de la mamelle est tellement circonscrite par les trajets fistuleux qu'elle ne tienne plus que par un pédicule, il faut l'enlever entièrement. La guérison est souvent rapide. On peut empêcher le passage de la mammite à la suppuration en employant de très-bonne heure les diaphorétiques, les vomitifs, les applications sèches et chaudes, des vésicatoires dérivatifs dans le voisinage de la mamelle.

Richter, Chirurg. Beobachtungen, vol. 1, pag. 50.
Langenbeck, Nosologie und Therap. der chirurg. Krankheit., vol. II, pag. 264.

143. Certains vices de conformation de la mamelle, un mamelon trop petit par exemple, ou bien enflammé, ou bien entouré d'une éruption pustuleuse, rendent l'allaitement douloureux ou même impossible, et sont la cause fréquente d'inflammation de cette glande. — Des mamelons trop petits ou enfoncés deviennent plus saillans lorsque, pendant la grossesse, on fait porter à la femme un anneau de corne ou d'ivoire appliqué sur la mamelle de manière à ce que le mamelon fasse saillie dans son ouverture. — L'inflammation du mamelon réclame à son début des applications d'eau froide avec addition d'esprit de vin ou de vin rouge; mais, lorsque ces organes se sont gercés, le liniment de Hufeland (1) est très-efficace. Mais, après son application, il faut avoir soin de couvrir le mamelon d'un linge afin de le préserver du contact des vêtemens. On peut prévenir cette affection en lavant cette partie, dans les derniers mois de la grossesse, avec du vin rouge ou de l'eau alcoolisée. — Souvent une éruption pustuleuse, qui se termine par la formation de croûtes, environne le mamelon dans une étendue plus ou moins considérable. Cette affection se déclare surtout chez les personnes qui précédemment ont été affectées de la gale ou d'une éruption herpétique. Il suffit, pour la guérir, de recommander la propreté, de faire des frictions avec un liniment composé d'axonge et de fleur de soufre, ou, lorsqu'il y a peu d'inflammation, il suffit de laver souvent la partie malade avec une solution très-étendue de sublimé. J'ai pu souvent constater les bons résultats de cette médication, et jamais je ne me suis trouvé dans la nécessité de prescrire un traitement général contre l'affection herpétique.

(1) Journ. der praktischen Heilkunde, vol. XIV, cah. 3.
Rp. Pulv. gummi arabic., Drachm. . . . ij
Balsam peruvian, Drachm. . . . . . j
Ol. amygdal., Drachm. . . . . . . j 1/2
Ag. rosar., Unc. . . . . j
M. F. Liniment. D. S
Frottez le mamelon six ou sept fois par jour.

IV. INFLAMMATION DU CANAL DE L'URÈTHRE.

Allen, De fluoris albi caractere, etc. Lugd. bat., 1751.
Baldinger, Programma quo gonorrhæ æ ab omore virus defenditur. Goett., 1778.
Goulard, Mém. sur les maladies de l'urèthre, etc., 1746.
Ledran, Obs. chirurg. sur les maladies de l'urèthre, 1750.
André, Diss. sur les maladies de l'urèthre, etc., 1751.
Daran, Obs. chirurg. sur les maladies de l'urèthre, 1758.
Wolf, Diss. de morbis urethræ. Vienne, 1787.
Eisenmann, Der Tripper in allen seinen Formen, etc. Erlang, 1830.
Patissier, Dict. des sciences médicales, T. LVI, art. *Urèthre*, 1821.
Cullerier, Dict. des sciences médicales, T. III, art. *Blennorr.*
Horn, De gonorrhæ â malignâ. Halæ, 1759.
Hind, De morbis venereis localibus. Edimb., 1748.
Reil, Diss. de blennorrhagiâ urethræ. Halæ, 1802.
Charry. Diss. sur la gonorrhée. Paris, 1803.
Authenrieth, Diss. de morbis quibusdam qui gonorrhæam malè tractatam sequuntur. Tübing, 1807.

144. L'inflammation de la membrane interne de l'urèthre (*gonorrhœa*, *blennorrhœa*, *blennorrhagia urethrœ*, *urethritis*, *urethralgia*) peut être déterminée par une irritation quelconque de l'urèthre, soit par l'introduction de corps étrangers, soit par des affections goutteuses, rhumatismales, scrofuleuses, mais le plus souvent par le vice vénérien inoculé au moment du coït.

145. Les phénomènes et la marche de la blennorrhagie sont très-variés. A la suite d'un coït impur, et après un laps de temps plus ou moins long, ordinairement 6, 8, 10 jours, il se déclare chez l'homme un sentiment de démangeaison au pourtour de l'ouverture de l'urèthre, et quelquefois cette sensation s'étend à tout le gland. Les bords de l'ouverture de l'urèthre sont légèrement gonflés et enflammés; l'émission de l'urine est douloureuse. Quelque temps après commence l'écoulement d'une matière d'abord séreuse, puis plus épaisse, jaunâtre, puriforme. — Tantôt la douleur est très-faible; tantôt elle est vive, s'étend jusqu'à la racine de la verge; cette dernière même se tuméfie; l'ouverture de l'urèthre est fortement enflammée, excoriée; le canal, rétréci par le gonflement; le jet de l'urine diminue de volume, quelquefois même il est complètement interrompu. Assez souvent il survient des érections douloureuses, des saignemens du canal; et, lorsque les corps caverneux sont eux-mêmes pris d'inflammation, il existe une courbure douloureuse de la verge (*chorda*) qui résulte de ce que ces corps ne peuvent plus se dilater au moment de l'érection. Souvent le malade éprouve de la pesanteur dans le bassin; le scrotum, le testicule, le périnée, sont très-sensibles; la prostate et les glandes inguinales sont douloureuses, et quelquefois tuméfiées. — La surface du gland est assez souvent enflammée, gonflée, et sécrète un liquide puriforme; souvent l'inflammation s'étend au

prépuce, qui se gonfle d'une manière si considérable qu'il est impossible de découvrir le gland (*phimosis*) ; ou si, à force d'efforts, on y parvient, on ne peut plus le recouvrir (*paraphimosis*).

Le liquide puriforme qui s'écoule par l'urèthre est peu abondant lorsqu'il y a beaucoup d'inflammation; sa couleur varie assez: on l'a vu grisâtre et même noirâtre; il n'est pas rare d'en voir la sécrétion complètement supprimée (*blennorrhagie sèche*): dans ces cas il survient quelquefois de la fièvre, des orchites, des ophthalmies, un gonflement des articulations. Lorsque l'inflammation de l'urèthre est très-vive, elle peut s'étendre jusqu'à la vessie, et donner lieu à des rétentions d'urine qui peuvent devenir dangereuses.

146. La durée de ces symptômes est assez variable: dans les cas qui offrent peu de gravité ils s'effacent promptement; l'écoulement diminue peu à peu, et cesse même complètement en trois ou quatre semaines. Mais souvent il passe à l'état chronique; les produits deviennent filans, plus liquides, comme séreux, beaucoup moins abondans, surtout le matin après l'émission des urines ou une irritation quelconque, et l'inflammation peut rester dans cet état des mois et même des années entières.

147. Cet écoulement peut, en modifiant la muqueuse, déterminer des callosités, des rétrécissemens, des strictures de l'urèthre, et des gonflemens de la prostate.

148. Chez les femmes cette affection a son siége dans le vagin. L'inflammation s'étend jusqu'aux grandes lèvres, l'urèthre et le clitoris. Ces parties deviennent d'abord le siége de picotemens doulou reux; bientôt il s'écoule une grande quantité de mucosités, dont les propriétés physiques varient beaucoup; des excoriations surviennent, et l'inflammation s'étend au périnée. La vessie devient douloureuse. En général les symptômes de la blennorrhagie ont moins d'intensité chez la femme que chez l'homme; cependant, chez elle, l'écoulement est plus tenace, et passe facilement à l'état chronique. Les phénomènes que nous avons indiqués, le mode de développement de la maladie, le cours normal des menstrues, la coloration naturelle de la face, sont autant de choses qui servent à faire distinguer la blennorrhagie des fleurs blanches.

149. Quant à ce qui a trait aux rapports de la blennorrhagie avec l'affection syphilitique, on peut poser en principe :

1° Qu'un écoulement blennorrhagique peut exister sans infection, et que, dans ces cas, il tient à des causes externes, telles que fatigues très-longues du cheval, coups sur le canal de l'urèthre, érections trop fréquentes, introduction de corps étrangers dans l'urèthre, etc.; ou bien à des causes internes, telles que affections herpétiques, spécifiques, suppressions d'exanthèmes cutanés, sécrétions supprimées, etc.; 2° qu'un écoulement qui est dû à une infection particulière n'étend pas son action au-delà du canal de l'urèthre; 3° qu'un écoulement qui est d'origine syphilitique est le résultat d'une infection générale, ou bien se déclare comme affection syphilitique primitive, avec ou sans ulcération : cette dernière espèce peut déterminer une affection syphilitique générale.

150. Le diagnostic de ces différentes espèces d'écoulemens est, dans beaucoup de cas, obscur, et ne saurait être sûrement établi d'après des signes caractéristiques. Dans certains cas cependant la marche bénigne et la courte durée de l'écoulement, les dispositions du malade avant son apparition, l'état sain, peut-être connu, de la personne avec laquelle le malade aurait eu des rapports, peuvent éclairer sur la nature du mal. Tout écoulement qui a un cours malin, qui détermine des engorgemens du testicule et l'inflammation des ganglions inguinaux et de la prostate, peut être regardé comme étant de nature syphilitique. La blennorrhagie, chez la femme, expose toujours beaucoup plus que chez l'homme aux affections consécutives ; et cela tient peut-être à la sécrétion très-abondante de mucosité, et aux excoriations qui en sont la suite.

151. Le traitement à suivre contre la blennorrhagie dépend de son intensité. Dans les cas les plus simples du petit-lait, des émulsions, une décoction de graine de lin, etc.; un régime alimentaire dans lequel on évite toute substance âcre et échauffante, un repos soutenu, l'usage d'un suspensoir, des bains locaux dans de l'eau tiède, qui doivent être longtemps répétés, même après la cessation de tout écoulement, ne serait-ce que pour la propreté, suffisent pour amener la guérison complète.—Lorsque l'inflammation et la douleur sont plus vives, il convient, outre le traitement ci-dessus indiqué, et suivant l'intensité des symptômes, d'avoir recours aux saignées, aux sangsues appliquées à la racine de la verge, et aux cataplasmes émolliens. — Les dérivatifs sur le tube digestif, qui ont été préconisés par beaucoup de praticiens, sont souvent plus funestes qu'utiles ; et, lorsqu'ils sont indiqués par l'état des voies digestives, on doit choisir les plus doux, tels que la manne, les tamarins, etc.; mais il faut toujours éviter les sels qui pourraient irriter les voies urinaires.

152. Dans les courbures douloureuses de la verge on a recours aux saignées, aux sangsues et aux applications émollientes. Si la douleur, au lieu de diminuer, augmente, et si le malade n'est nullement pléthorique, il faut employer, mais avec grande prudence, l'opium, la jusquiame, le camphre, les applications narcotiques, les lavemens émolliens, etc. S'il survient un écoulement de sang, les symptômes s'amendent ordinairement; mais, si cet écoulement menaçait de devenir dangereux, on devrait chercher à l'arrêter par la compression de la verge, par des injections de gomme arabique en solution, et, seulement dans des cas très-urgens, par des injections astringentes.

153. Lorsque la douleur diminue, et que l'écoulement est moindre, une diète moins sévère et une alimentation douce dans laquelle il n'entre rien d'échauffant, suffisent ordinairement pour achever la guérison ; les boissons émollientes ne doivent plus

être prises en aussi grande quantité de peur de favoriser, par un trop grand affaiblissement, les affections consécutives. Cela surtout doit être observé chez les individus d'une constitution naturellement faible et les scrofuleux. Dans ces cas on pourrait aussi employer le rob de genièvre qu'on a tant préconisé, la douce-amère, la gomme de gaïac, etc. Mais, s'il reste encore pendant quelque temps un léger écoulement de matières séreuses, il convient, pour empêcher qu'il ne devienne chronique, d'employer des injections légèrement astringentes, telles que préparations de plomb, de zinc, de mercure, etc., unies à l'opium.

154. Dans les cas où l'on soupçonne une infection syphilitique il faut, lorsque l'inflammation a diminué ou disparu, prescrire pendant quelques jours un traitement mercuriel, une diète sévère, des sudorifiques, et le repos, afin d'empêcher que l'affection ne devienne générale.

155. Le traitement de cette affection chez la femme est en tout semblable à celui prescrit pour l'homme; seulement il est inutile de faire observer un régime antiphlogistique aussi sévère : des injections émollientes ou des douches de vapeur diminuent ordinairement l'inflammation; et, lorsqu'elle est tombée, il faut avoir recours aux injections légèrement astringentes, et dont on augmente la force lorsqu'on craint que l'affection ne devienne chronique. Les excoriations doivent être recouvertes de charpie enduite d'onguent citrin, d'onguent de précipité rouge. A l'intérieur les mercuriaux et les sudorifiques sont de la plus grande nécessité.

156. Lorsque l'écoulement a passé à l'état chronique, la guérison définitive se fait longtemps attendre, et, au moindre excès, des cuissons et des douleurs reparaissent à chaque émission d'urine. Pour l'administration d'un des nombreux remèdes inventés contre cet écoulement chronique il faut tenir un compte sévère des causes qui peuvent l'entretenir. Ces causes sont une *atonie des tissus*, une *sensibilité très-grande*, ou une *altération organique de la muqueuse de l'urèthre*.

Dans le premier cas on doit prescrire des toniques balsamiques, le copahu par doses progressives, le gomme-kino, des injections astringentes d'acétate de plomb, de sulfate de zinc, de cuivre, de sublimé, et des bains locaux faits avec des liquides sulfureux.

Dans le deuxième cas (c'est la cause qu'on rencontre le plus souvent chez les individus irritables lorsque la blennorrhagie n'a pas été convenablement traitée dans la période inflammatoire) les toniques et les irritans ne peuvent être que nuisibles. On doit recommander à l'intérieur l'acide de Haller dans une décoction de salep. Lorsque la sensibilité est très-exaltée, on donne par jour plusieurs doses d'opium ou d'eau de laurier-cerise dans une émulsion. Il convient encore d'employer les émulsions de têtes de pavot, de laurier-cerise, d'opium, etc. — Le malade doit éviter avec le plus grand soin toute espèce d'excès.

Dans le troisième cas il peut exister des ulcérations, de rétrécissemens du canal, des altérations douloureuses de la prostate; le malade accuse, en un point fixe, une douleur qui se déclare au toucher et à chaque émission d'urine. Les matières sécrétées offrent quelquefois des stries de sang : c'est un signe certain qu'il existe une ulcération, et alors il faut suivre un régime antiphlogistique bien dirigé, faire des injections de sublimé, et employer des bougies.

157. Le traitement de la blennorrhagie, tel que nous venons de l'indiquer, est basé sur les différentes périodes de la maladie et sur sa nature. — Dans ces derniers temps beaucoup de praticiens ont regardé le *cubèbe* comme le remède le plus efficace que l'on pût employer : mes expériences et mes observations m'ont conduit à partager complètement l'avis qu'ont émis plusieurs praticiens, et entre autres Delpech. Ce remède n'agit point seulement, ainsi qu'on l'a dit, lorsque la période inflammatoire est terminée; mais son action salutaire se fait sentir dans toutes les périodes de la maladie. La principale chose à observer dans l'emploi du cubèbe, c'est qu'il ne soit point trop ancien, et que la dose administrée soit élevée. Lorsque les doses sont faibles, l'écoulement augmente le plus souvent. On doit commencer par en prendre au moins une demi-once le premier jour; et, lorsque le malade n'en a éprouvé aucun accident, il faut monter graduellement à des doses plus élevées. Dans plusieurs cas Delpech en a administré, dans un jour, quatre doses de deux et trois gros sans déterminer aucun accident. Cependant il vaut mieux en général diviser les doses, et en administrer plus souvent. Si l'on veut que l'effet du cubèbe soit énergique et durable, il faut en faire prendre une dose de deux gros toutes les deux ou trois heures, et régler les heures où l'on doit les prendre sur les heures des repas. Il est bon encore d'en prendre une dose pendant la nuit. — Ce médicament donne ordinairement lieu à une légère chaleur dans l'abdomen; la soif, au lieu d'augmenter, diminue, et cesse presque complètement alors même qu'on augmente les doses; mais ces phénomènes ne doivent pas faire discontinuer l'usage du cubèbe. S'il se manifeste de véritables douleurs, il faut diminuer les doses : alors elles pourront aisément être supportées; mais leur influence sur la maladie sera d'autant moindre qu'on les aura diminuées davantage. Dans quelques cas le cubèbe donne lieu à des selles abondantes, avec ou sans douleurs de l'abdomen; très-rarement il y a du ténesme, mais jamais il n'est accompagné d'émission sanguine. Lorsque ces selles surviennent, il faut suspendre le médicament. Pendant quelques jours on prescrit des alimens solides et nourrissans, des boissons mucilagineuses, puis on recommence l'administration du cubèbe aux mêmes doses ou à des doses plus petites. Quelquefois ces accidens sont dus à un embarras gastrique préexistant : un vomitif les fait disparaître; puis on reprend les mêmes doses qu'auparavant; on peut même sans inconvénient en donner de plus fortes. — Quelques individus ne peuvent

supporter ce médicament qu'immédiatement après le repas, ou même sans le prendre mêlé à leur nourriture. — Dans quelques cas il ne peut être supporté d'aucune façon. **Delpech** le remplace avec avantage par le baume de copahu. — D'autres fois le cubèbe n'amène aucune amélioration; mais, dans aucun cas, il n'augmente le mal. Dans les blennorrhagies récentes il diminue rapidement les cuissons, la chaleur, la douleur et l'écoulement: ce dernier devient séreux, et deux ou trois jours suffisent pour tout faire disparaître. Un succès aussi prompt s'obtient aussi dans les blennorrhagies simples, alors même qu'elles sont anciennes: trois doses de deux gros chaque jour suffisent dans ce cas. — Les blennorrhagies intenses arrivées à leur deuxième ou troisième semaine, accompagnées de douleurs vives, de corde, etc., cèdent aussi, mais à des doses plus fortes. L'amélioration se fait rapidement sentir ; la corde persiste un peu plus longtemps; mais, lorsque tous les autres symptômes ont disparu, elle cède promptement à l'application d'un vésicatoire. — Dans les cas aussi où l'inflammation s'étend jusqu'au col de la vessie, où l'écoulement est sanguinolent, la douleur très-vive, la prostate gonflée, pourvu toutefois que la douleur ne soit pas très-intense, et le testicule engorgé, le cubèbe agit d'une manière admirable. — Les engorgemens du testicule anciens et non douloureux, qui ont succédé à une affection aiguë, qui se sont déclarés avec tous les symptômes d'une infection générale, et qui ont résisté à un traitement antisyphilitique bien dirigé, se ramollissent, et disparaissent par l'emploi du cubèbe, alors même que l'affection syphilitique générale persiste. C'est encore avec le même résultat qu'on l'emploie contre les engorgemens des ganglions inguinaux alors qu'ils sont la suite d'une blennorrhagie.—Pendant le temps qu'on prend des poudres de cubèbe il faut s'astreindre au repos et à une alimentation douce. Il est important de continuer l'usage des poudres huit jours au moins après que tous les signes de l'affection ont disparu.

Quelques praticiens ont prétendu que le cubèbe donnait lieu à des inflammations du testicule : *Delpech* a victorieusement, et par un grand nombre de faits, réfuté cette assertion. De même que le cubèbe, *Delpech* a employé avec succès le baume de copahu à hautes doses dans toutes les périodes de la blennorrhagie. Des recherches récentes ont démontré que ces deux médicamens contenaient une substance analogue. L'insuccès du cubèbe convenablement administré serait peut-être une preuve de la nature syphilitique de l'affection. — Pour prévenir l'infection générale *Delpech* emploie, lorsque l'inflammation n'est pas trop vive, et concurremment avec les autres remèdes, douze ou quinze frictions mercurielles (un demi-gros matin et soir) sur chaque côté de la verge.

Voyez :

Velpeau (Archives générales de méd., janv. 1827), administre en lavemens le poivre de cubèbe et le baume de copahu, à la dose de 2, 4, 6, 8 gros mêlés à un blanc d'œuf, ou à une décoction de mauve.

Crowfurd, On the effects of the piper cubeba, etc. Journ. méd. chirurg. d'Ebimb, janv. 1818, pag. 32.

Adams, A scohrt Account of cubeba as a remedy for gonorrhæa. Même journal, janv. 1819, pag. 61.

Marly, London medical and physical journal, 1821, juin.

Jeffrey, Practical Observ. on cubeba, 1821.

Bronghton, Transact. médic-chirurg, vol. XII.

Delpech, Mém. sur l'emploi du piper cubeba, etc. Revue médic., mai 1822, page 1; — juin 1822, pag. 129.

Michaelis dit avoir donné le cubèbe à beaucoup de malades affectés de blennorrhagie, et n'avoir observé qu'un seul cas de guérison.

Richon et *Desalle* ont, contre la blennorrhagie, employé la teinture de jodine à la dose de trente gouttes matin et soir, et prétendent avoir obtenu de beaux résultats. Dans quelques cas ils avaient préalablement appliqué des sangsues sur le canal de l'urèthre, et, dans tous les cas, on avait observé un régime antiphlogistique sévère.

158. La *balanite* ou inflammation du gland peut dépendre de la malpropreté, de l'amas des matières sébacées sécrétées par les glandes du prépuce et du gland. Ces matières, en s'amassant, deviennent âcres, et se rencontrent en certaine quantité surtout chez les individus qui ont un prépuce long et étroit; ou bien elle est le résultat d'une infection vénérienne : on peut soupçonner cette cause lorsque l'individu a eu des rapports avec une personne suspecte, qu'il existe des excoriations, et qu'elle persiste d'une manière opiniâtre. Lorsque la balanite n'est point syphilitique, de la propreté et des bains locaux dans du lait, de l'eau blanche, etc., suffisent pour obtenir la guérison. La balanite syphilitique réclame, à l'intérieur et à l'extérieur, un traitement mercuriel.

159. Le traitement de la blennorrhagie qui reconnaît pour cause une affection arthritique, herpétique, etc., est le même que celui que nous avons indiqué pour la blennorrhagie non syphilitique. Seulement, dans ces cas, l'affection dure ordinairement très-longtemps, surtout lorsqu'elle a passé à l'état chronique. Les dérivatifs, les bains chauds, les préparations de soufre et d'antimoine, sont surtout recommandés.

V. INFLAMMATION DU TESTICULE.

Themel, Diss. de abscessu testium venereo. Jenæ, 1735.

Threlfal, Diss. de testiculi post inflam. veneream tumore. Edimb., 1770.

Warner, An account of the testicles and the diseases to which the are liable. Lond., 1774.

Short, Diss. de testiculorum tumore gonorrhæ æ superveniente. Edimb., 1788.

Aubert, Diss. de verâ causâ et curâ inflam. testiculi, etc. Goett., 1797.

Rixain, Diss. sur les engorg. des testicules. Paris, an X.

Texier, Exposé de quelques maladies du testicule, etc. Paris, an XII.

Monfalcon, Dict. des sciences médic., T. LIV, art. *Testicule*.

Dupuytren, Leçons orales, T. I, page 62, art. *Engorg. du testicule.*

Cullerier et *Ratier*, Dict. de méd. et de chirurg. pratiq., T. XII.

160. L'inflammation du testicule (*orchitis, hernia humoralis*), peut être le résultat de causes très-variées : 1° le plus souvent elle survient dans le cours d'une blennorrhagie, lorsque cette inflammation est portée à un très-haut degré, que le malade éprouve des tiraillemens dans l'abdomen et le bassin, qu'il prend beaucoup de mouvement, et qu'il ne porte point de suspensoir. Dans ce cas l'inflammation se propage du canal de l'urèthre au testicule, attaque d'abord l'épididyme, se borne à lui (*epididymitis*), ou s'étend au testicule ; ou bien, lorsque les symptômes inflammatoires de la blennorrhagie ont disparu, l'orchite peut être déterminée par une irritation quelconque du testicule, par une marche forcée, etc. ; 2° elle peut être un symptôme d'une syphilis générale ; 3° être le résultat d'une lésion externe ; 4° reconnaître pour cause un refroidissement, surtout chez les personnes qui sont souvent prises de sueurs au périnée ou à la face interne des cuisses ; 5° enfin des efforts violens qui donnent lieu à un flux abondant du sang vers les testicules, lorsque ce dernier, par une cause quelconque, ne peut pas en être ramené assez promptement, peuvent déterminer une orchite.

161. L'inflammation du testicule prend rapidement un développement très-grand. Le testicule se tuméfie d'une manière étonnante, la peau du scrotum devient tendue, rouge, douloureuse ; assez souvent il survient de la fièvre, de la douleur dans l'abdomen et des envies de vomir. La terminaison ordinaire de cette inflammation est la résolution ; cependant on doit craindre la suppuration lorsque le malade éprouve des douleurs pulsatives. Dans ces cas, en plusieurs endroits à la fois, la peau s'élève, s'amincit, s'ouvre, le pus se vide au dehors, et les vaisseaux séminifères apparaissent aux bords de l'ouverture sous formes de flocons grisâtres ; les moindres tractions suffisent pour les amener au dehors, et pour vider complètement la tunique albuginée.—La nature du testicule rend son induration assez fréquente lorsque l'inflammation n'est pas convenablement traitée, surtout lorsqu'on a affaire à des personnes affectées de scrofules, de rhumatisme, etc. Souvent le testicule induré augmente considérablement de volume. Tantôt l'épididyme seul, tantôt le testicule entier, quelquefois aussi le cordon spermatique, dans une étendue plus ou moins grande, est affecté d'induration.—La gangrène est excessivement rare, et ne peut être déterminée que par un très-mauvais traitement.

162. Le traitement de l'orchite doit être subordonné à ses causes et à son intensité. Lorsqu'elle est la suite d'une blennorrhagie, qu'elle est prise dès son début, et qu'elle présente peu de tuméfaction, le malade doit garder le repos, porter un suspensoir, faire des applications froides d'acétate de plomb ou de cataplasmes émolliens sur la verge, enfin prendre quelques purgatifs. Lorsque l'inflammation est très-vive et le sujet robuste, on a recours aux saignées ou aux sangsues au périnée, ou à la partie interne des cuisses, et on fait sur la tumeur des applications chaudes émollientes. Lorsque, sous l'influence de ce traitement, l'inflammation a diminué, mais qu'il reste encore une grande douleur, l'opium avec le nitre, ou le mercure doux, des lavemens opiacés, des applications narcotiques, etc., doivent être mis en usage. Lorsque la tension est diminuée, il faut arroser les cataplasmes avec de l'eau blanche. Alors même que l'inflammation s'est terminée par résolution, le testicule reste encore tuméfié pendant un temps plus ou moins long ; il faut avoir soin de porter constamment un suspensoir, et de faire des frictions mercurielles et camphrées.—D'après les expériences de Delpech, le traitement par le poivre de cubèbe, tel que nous l'avons indiqué plus haut (§ 157), suffit pour opérer la guérison de l'orchite suite d'une blennorrhagie.

163. Lorsque l'inflammation se termine par suppuration, il faut ouvrir l'abcès, et le traiter d'après les règles générales. Les flocons dont nous avons déjà parlé, et qui se présentent à l'orifice de l'abcès, doivent être respectés ; il se couvrent souvent de bourgeons charnus, et forment des adhérences avec le bords de l'ouverture. Lorsqu'on ne peut parvenir à tarir la suppuration, ou lorsque la désorganisation s'est emparée du testicule, il convient d'en faire l'extirpation.

164. L'induration se limite le plus souvent à l'épididyme ; dans beaucoup de cas elle ne détermine aucun accident, et peut durer toute la vie. Lorsqu'elle est jointe à certaines dispositions maladives, à quelque affection générale, ou qu'elle est soumise à l'action de causes extérieures, elle peut être de nouveau prise d'inflammation, le cordon spermatique se prendre de tuméfaction, la tunique vaginale se remplir de sérosité, et le testicule lui-même devenir sarcomateux et cancéreux.—On peut solliciter, mais avec prudence, la résolution de ces indurations à l'aide des moyens généraux exposés § 62, et en faisant constamment porter un suspensoir. Mais, que le testicule devienne le siége de douleurs vives et lancinantes, que la tumeur devienne inégale et raboteuse, l'extirpation est le seul moyen de prévenir la dégénération cancéreuse et ses conséquences. Il n'est pas rare de voir, comme symptôme d'une infection générale, survenir lentement un engorgement très-dur du testicule : un traitement méthodique par le mercure ou par le cubède (§157) suffit pour en opérer la résolution.—Assez souvent un engorgement du testicule qui était survenu à la fin d'un écoulement blennorrhagique disparaît à la suite d'un nouvel écoulement ; aussi a-t-on proposé, pour guérir les engorgemens de cette nature, de rappeler l'inflammation de l'urèthre par l'introduction de bougies enduites de précipité rouge.

165. L'inflammation du testicule due à une cause externe ou à un refroidissement sera traitée comme

nous l'avons indiqué § 162, et indépendamment de l'inflammation de l'urèthre.

VI. INFLAMMATION DES MUSCLES LOMBAIRES.

Cœlius-Aurelianus, De psoadicis (de morbis chronicis).
Ludwig, Diss. de abscessu latente. Lipsiæ, 1758.
Meckel, Diss. de psoïtide. Hallæ, 1796.
Horn, Annales générales de méd. d'Altenbourg, 1810.
Abernethy, Surgical Observ. on chronic and lumbar abscesses. Surg. Works, 2e édit. Lond., 1815, vol. II, page 137.
Etmueller, Obs. sur la phthisie du psoas. Bibl. médic., T. LVIII, page 381.
Lestibondois, Diss. sur la psoïtis, 1818.
Guéneau-de-Mussy, Supp. et désorg. profonde des muscles psoas et iliaq., Lancette médic., T. V. n° 14.
Kyll, Mém. sur la psoïtis chroniq., etc. RUST's Magaz., T. XLI, 2e partie, page 311.
Archives générales de médecine, sept. 1834
Bricheteau, Dict. des sciences médic., T. XXIX, art. *Lumbago*.
Villermé, Dict. des sciences médic., T. XLVI, art. *Psoïte*.
Roche, Dict. de méd. et de chirurg. prat., T. XIII, art. *Psoïte*.

166. L'inflammation des muscles lombaires (*lumbago*, *psoïtis*,) a son siége dans le muscle psoas, le muscle carré des lombes, et le tissu cellulaire qui les environne. Elle survient quelquefois subitement ; le malade éprouve de la douleur dans les lombes ; la marche devient pénible, la flexion ou l'extension complète de la cuisse et de la jambe ne peuvent s'exécuter sans douleurs. Quelquefois le lumbago commence peu à peu par des douleurs lancinantes, devenant tous les jours de plus en plus vives, qui, partant des lombes, s'étendent à la cuisse et jusqu'à l'articulation du genou. Cette inflammation a, dans quelques cas, un développement si lent qu'elle reste tout-à-fait méconnue, et qu'un amas de pus est le seul signe qui la fasse découvrir. La suppuration s'établit d'une manière plus ou moins lente, suivant le degré de l'inflammation. Le pus s'amasse d'abord dans le tissu cellulaire qui environne le psoas, suit la direction de ce muscle, et vient former une tumeur au niveau du ligament de POUPART, du rectum ou de la colonne vertébrale, etc. Lorsque cette collection purulente s'est formée, le malade éprouve de la douleur dans les lombes ; il peut à peine marcher; la toux imprime des mouvemens à la tumeur; la position horizontale la fait diminuer; la peau qui la recouvre n'est point altérée, dans le principe du moins ; rarement on voit survenir les signes qui caractérisent la formation du pus, tels que maigreur, sueurs nocturnes, fièvre intense, etc., lorsque l'abcès n'est point considérable. Mais, lorsque l'abcès prend un plus grand développement, que la peau qui le recouvre s'enflamme et perce, le pus se vide au dehors : d'abord il est sans odeur; plus tard il devient infect; les forces du malade diminuent rapidement; quelquefois les bords de l'ouverture reviennent sur eux-mêmes, et il peut là s'établir un trajet fistuleux qui persiste pendant longtemps.

167. Cette inflammation peut reconnaître pour cause une violence extérieure, un effort violent, un refroidissement, la goutte, le rhumatisme, ou une affection générale. Dans les abcès lombaires on rencontre très-souvent une altération des vertèbres lombaires, et cette altération peut être la cause ou le résultat de ces abcès.

168. On peut obtenir la résolution de cette inflammation dans la majeure partie des cas où les symptômes sont assez apparens pour qu'elle ne soit point méconnue. Le traitement dépend de son degré et de son intensité; lorsqu'elle est vive, les antiphlogistiques, tels que saignées, sangsues, ventouses, etc., doivent être employés; lorsqu'elle a perdu de son intensité, on sollicite la résolution par des frictions résolutives ou des vésicatoires qu'on entretient pendant long-temps. Dans les affections rhumatismales ou goutteuses, lorsque l'inflammation est encore obscure, on doit avoir recours à l'esprit de MINDERER dans une infusion de sureau, au tartre émétique à petites doses, à la poudre de DOWER, au camphre, etc., et surtout aux bains chauds, aux frictions résolutives, aux vésicatoires et aux exutoires.

169. Lorsque l'inflammation se termine par résolution, les abcès qui se forment peuvent, dans certains cas, mais rarement, se résoudre. Dans ces cas il faut employer des vésicatoires, ou des cautères dans la région lombaire, chercher à favoriser les fonctions des organes renfermés dans l'abdomen, et soutenir les forces du malade. Lorsque, malgré ce traitement, l'abcès continue à prendre du développement, il faut l'ouvrir avec un trocart très-fin, ou une lancette que l'on introduit obliquement à travers les parois. On vide le pus, en ayant soin que l'écoulement soit continu afin d'empêcher l'introduction de l'air. On réunit les bords de l'ouverture, aussi exactement que possible, avec un emplâtre agglutinatif; on exerce une légère compression ; on fait observer le repos au malade, et on continue le traitement indiqué plus haut. Au bout de quelques jours l'ouverture qu'on avait faite est ordinairement fermée; le plus souvent le pus s'amasse de nouveau, mais rarement en aussi grande quantité qu'auparavant. Lorsque la tumeur est encore assez volumineuse, on la vide de nouveau en observant les règles données plus haut, et on en fait autant toutes les fois que l'abcès se reproduit.

170. C'est un mauvais signe lorsque la cavité de l'abcès s'enflamme après son ouverture. Le repos, les antiphlogistiques, l'évacuation du pus, peuvent modérer cette nouvelle inflammation. Lorsque la fièvre hectique devient manifeste, et qu'il se forme des ouvertures fistuleuses (ce qui peut dépendre d'une cause interne agissant constamment, d'une carie de la colonne vertébrale, ou de l'épaississe-

ment des parois de l'abcès), il faut autant que possible soutenir les forces du malade; et, s'il existe une affection générale, il faut la combattre.

VII. INFLAMMATION DES DOIGTS.

Glandorp, Methodus medendæ paronychiæ. Brême, 1628.
Wedel, Diss. de paronychiâ. Jenæ, 1674.
Albinus, Diss. de paronychiâ. Francof., ad Viad., 1694.
Vesti, Diss. de paronychiâ. Erfordiæ, 1704.
Berdot, Diss. de paronychiâ. Basileæ, 1731.
Van-Amstel, Diss. de paronychiâ. Lugd., 1758.
Bidault, Ergò in omni paronychiâ partis incisio præferenda. Parisiis, 1772.
Focke, Diss. de panaritio. Goett., 1786.
Melchior, Diss. de panaritio. Duisb., 1789.
Flajani, Observ. pratiche sopra il panereccio. Rom., 1791.
Barfoth, Diss. de panaritio. Lundæ, 1800.
Cyvoct, Diss. sur le panaris. Paris, an X.
Vogt, Diss. de paronychiâ. Vitteb., 1803.
Lasnavères, Diss. sur le panaris. Paris, 1806.
Wardrop, An account of some diseases of the tœs and fingers, etc. Transact. med-chirurg., vol V, pag. 129.
Duteil, Diss. sur le panaris. Paris, 1815.
Craigie, Pathological and pract. Observ. on whitloc. Journal méd-chirurg. d'Edimb., 1828, avril, p. 255.
Begin, Dict. de méd. et de chirurg. prat., T. XII, art. *Panaris*.

171. L'inflammation des doigts et des orteils (*panaris*, *panaritium, onychia, paronychia*,) offre, par rapport à son siége et à son intensité, des variétés que l'on a divisées en quatre degrés.

Premier degré. L'inflammation peut être tout-à-fait *superficielle*, et être limitée à la racine ou au pourtour de l'ongle; dans ces cas les douleurs sont peu intenses; la tuméfaction s'étend rarement au-delà de la dernière phalange, et l'inflammation se termine bientôt par sécrétion d'une matière puriforme qui s'amasse immédiatement au-dessous de l'épiderme, lequel prend une couleur bleu verdâtre. Dans le cas seulement où le pus se glisse et s'amasse au-dessous de l'ongle les douleurs sont très-vives; alors, presque toujours, l'ongle tombe; mais il s'en forme bientôt un nouveau.

Deuxième degré. L'inflammation a son siége *dans le tissu cellulaire sous-cutané*, ce qui arrive le plus souvent à l'extrémité pulpeuse des doigts: la douleur est très-vive à cause de la tension à laquelle le corion est soumis. Si l'inflammation se termine par suppuration, il est difficile de bien sentir la fluctuation, et le pus ne peut que très-difficilement se frayer une route.

Troisième degré. L'inflammation se développe quelquefois *dans les gaines tendineuses;* la douleur, qui a surtout son siége à la face palmaire des doigts, est très-intense, et s'étend souvent à l'avant-bras, et même jusqu'à l'épaule. Le doigt malade offre seulement une légère tuméfaction; mais elle se propage assez rapidement à la majeure partie de la main, et quelquefois jusqu'à l'avant-bras. Ordinairement cette inflammation est accompagnée d'une fièvre très-intense. Lorsque le pouce, l'indicateur et le doigt médian sont attaqués, la douleur s'étend le long du côté palmaire de la main et de l'avant-bras; lorsque ce sont l'annulaire et l'auriculaire, la douleur côtoie le bord cubital de l'avant-bras jusque dans la région axillaire. S'il se forme du pus, il est très-difficile, à cause de sa profondeur, de bien reconnaître la fluctuation. L'inflammation s'étend facilement au périoste, et les phalanges peuvent être plus ou moins altérées.

Quatrième degré. L'inflammation qui se déclare *dans le périoste* détermine des douleurs extraordinairement vives; mais rarement elles s'étendent au-delà de la main ou de l'avant-bras; le doigt malade n'offre aucune tuméfaction; bientôt la suppuration se déclare, et l'os ne tarde pas à être attaqué.

Ces différentes espèces de panaris peuvent se rencontrer réunis chez le même individu, car il n'est pas rare de voir un panaris simple s'étendre aux tissus sous-jacents. L'inflammation s'étendant à la main peut rendre çà et là plusieurs points tuméfiés et très-douloureux.

On a vu, sans cause connue, le pourtour de l'ongle du petit doigt devenir extrêmement douloureux; c'est cet état que Richter appelle panaris sec : la douleur persiste depuis quelques minutes jusqu'à des heures entières, et disparaît pendant plusieurs jours ou même plusieurs semaines. L'amputation du doigt ayant été faite, les parties molles ne présentèrent aucune altération : seulement la phalange était réduite en une masse graisseuse.

Acrell, Chirurg. Vorfaelle. Goett., 1777, vol. II, page. 210.

172. La cause des panaris est, dans beaucoup de cas, inconnue; souvent cette maladie attaque un assez grand nombre d'individus à certaines époques; quelquefois elle reconnaît une cause générale, telle que la goutte ou le rhumatisme; mais le plus souvent ces causes sont locales : ce sont des contusions, un réchauffement subit des doigts après un froid très-vif, une lésion avec des instruments fins et piquans, des échardes, etc.

173. Le traitement du panaris varie suivant ses degrés:

Dans le *premier degré* on obtient le plus souvent la résolution en faisant, dès le début, des applications froides. S'il se forme du pus, il faut lui procurer une issue le plus tôt possible de peur qu'il ne s'étende au pourtour de l'ongle. Lorsque ce dernier se détache, il faut l'enlever en partie avec les ciseaux, et on applique, entre le bord de l'ongle et les parties molles, un linge enduit de cérat afin de prévenir l'irritation à laquelle ces dernières seraient soumises. S'il s'amasse du pus au-dessous de l'ongle, il convient d'amincir celui-ci avec une lime afin qu'avec le bistouri on puisse pratiquer sur lui une incision, destinée à l'évacuation du pus; ou bien encore on peut arracher l'ongle lorsque

déjà il est décollé. — A mesure qu'il se détache, il s'en forme un nouveau, sur lequel on doit appliquer de la cire afin de lui donner une conformation régulière.

174. Le *deuxième degré* réclame, suivant l'intensité de l'inflammation, une saignée ou une application de sangsues sur la partie malade, des applications froides et des frictions avec l'onguent gris. Lorsque le panaris reconnaît pour cause une piqûre, il faut chercher, afin de l'enlever, si dans la plaie il ne reste pas un corps étranger; il faut également, à l'aide de bains locaux tièdes, solliciter la sortie des substances délétères qui, dans quelques cas, pourraient s'être introduites dans la plaie. — Si la résolution ne s'est point opérée dans les trois premiers jours, il faut faire une incision sur la partie douloureuse. Par là le malade se trouve grandement soulagé par l'issue du pus, ou, lorsqu'il ne s'est point encore formé par l'écoulement du sang, par la levée de la constriction que déterminaient le gonflement des parties molles et la tension du corion. L'incision doit toujours être très-large. On doit ensuite faire des applications émollientes jusqu'à ce que la douleur et la tuméfaction aient disparu. — Lorsque la peau est amincie dans une grande étendue, et qu'elle est soulevée en forme de vésicule, il faut, lorsque le pus est évacué, exciser la partie de peau amincie.

175. Le traitement du *troisième degré* est le même que celui du deuxième; seulement il est imprudent de différer l'incision au-delà du troisième jour, car les tendons pourraient profondément s'altérer. Les incisions doivent pénétrer jusque dans les gaînes affectées. Les douleurs cèdent rapidement aux applications émollientes continues. — Comme l'inflammation s'étend souvent à toute la main, il faut, dès qu'en un point quelconque on rencontre de la douleur, du gonflement et de la fluctuation, pratiquer une ouverture. Lorsque les tendons sont tellement altérés que les doigts ont perdu leurs mouvemens, il faut les maintenir toujours dans une position demi-fléchie.

176. Dans le *quatrième degré* il faut, dans le principe, observer les mêmes règles que dans les autres degrés; et, si la douleur et la tension ne diminuent pas, une incision, même prématurée, est le seul moyen de prévenir l'altération des os. Cette incision doit être faite à l'endroit le plus douloureux, et doit pénétrer jusqu'à l'os. On prescrit des cataplasmes émolliens et des bains locaux dans une infusion de camomille, et, lorsque la suppuration ne s'est pas encore établie, dans de l'eau de savon. Souvent la dernière phalange tombe, ou bien se détache, et son extraction est indiquée et facile: dans ces cas le doigt conserve sa forme; seulement il est un peu plus court; mais, si la seconde ou la première phalange est profondément altérée, l'amputation du doigt est nécessaire. Néanmoins les cas les plus compliqués de panaris guérissent souvent par l'emploi continu des cataplasmes émolliens et des bains de camomille.

177. Nous devons faire ici une mention spéciale d'une deuxième espèce de cette affection, due à une altération de forme, de direction et de structure de l'ongle, connue sous la dénomination d'*onglade* ou d'*ongle rentré dans les chairs*, qui entretient une inflammation et une suppuration de la face du doigt où l'ongle se trouve implanté.

178. Cette affection est plus souvent produite par les parties molles, qui, en s'élevant, recouvrent le bord de l'ongle, que par l'ongle, qui, devenant plus large, s'enfonce dans les chairs. En général elle est le résultat de la pression des orteils par des chaussures trop étroites, surtout lorsque l'on a l'habitude de couper les ongles trop court; le plus souvent on la rencontre au gros orteil, et plus particulièrement au côté qui regarde le second orteil. L'irritation qu'entretient l'ongle détermine, dans le commencement, la sécrétion d'un liquide séreux, qui se dessèche, se durcit, et donne lieu à une masse presque calleuse; plus tard il s'établit de la suppuration, et il se forme des excroissances charnues qui recouvrent le bord de l'ongle. Le mal peut prendre un aspect carcinomateux, et l'inflammation se propager jusqu'à l'os. L'ongle lui-même prend un développement plus rapide, et se ramollit souvent au niveau du point ulcéré. Lorsque le mal est avancé, les douleurs sont toujours très-vives, et la station souvent impossible.

179. Dans le premier degré de cette affection on peut toujours facilement enrayer sa marche en introduisant une petite lamelle de plomb au-dessous du bord de l'ongle, et l'assujettissant avec une bandelette agglutinative. Par ce moyen l'ongle est soulevé, et les chairs déprimées. Lorsque déjà il existe des excroissances, il faut ou les cautériser ou les exciser. Il serait très-douloureux de vouloir de prime abord introduire la lamelle de plomb au-dessous de tout le bord de l'ongle; ce serait également inutile, car, en l'introduisant seulement au-dessous de la partie antérieure, sa partie postérieure se redresse à mesure qu'elle croît, et d'ailleurs on peut, plus tard, et sans douleur, la pousser plus avant. — Lorsque l'ongle a recouvré sa direction normale, il faut avoir soin de ne jamais le tailler trop court, et surtout de ne pas l'échancrer sur ses bords, mais de le laisser constamment carré. Il est inutile d'introduire au-dessous du bord de l'ongle de la charpie ou de la cire.

Biessy (1) lime toute la surface libre de l'ongle jusqu'à ce qu'il ait enlevé la moitié de son épaisseur environ, du moins sur la ligne médiane; puis il cautérise profondément, et à cinq ou six reprises, à l'aide du nitrate d'argent, la partie qu'il a amincie. Plus tard, les bords cautérisés se rapprochant, l'ongle se dégage de dessous les chairs. De petits plumasseaux de charpie sont placés au-dessous du bord de l'ongle jusqu'à l'époque où, l'ongle continuant à croître, a dépassé la pulpe du doigt.

180. Dans quelques cas il est cependant impossible d'atteindre par ces moyens le but qu'on se propose, soit parce que l'ongle est trop profondé-

(1) Revue médicale 1830, avril, page 54.

ment enfoncé, et que les fongosités sont trop considérables, soit parce que les douleurs sont trop vives. Alors le traitement de Dupuytren doit être mis en usage. — Lorsque l'inflammation a diminué à l'aide du repos et des applications émollientes, le chirurgien, avec la main gauche, saisit l'orteil malade; sa main droite est armée de ciseaux forts; il introduit leur branche pointue sur la ligne médiane de l'ongle, la plonge rapidement au-dessous de ce dernier en le coupant, d'avant en arrière, jusqu'à trois lignes environ au-delà de son bord postérieur apparent, et le divise ainsi en deux moitiés; avec une pince un peu forte on saisit la moitié malade par l'angle de l'incision faite avec les ciseaux, et on en fait l'extraction en la renversant de la ligne médiane vers le côté malade, et d'avant en arrière. Lorsqu'on le juge nécessaire, on en fait autant de l'autre moitié. Si les excroissances sont très-élevées, on les cautérise; la surface ulcérée se guérit rapidement; vingt-quatre à quarante-huit heures suffisent pour amener une cicatrisation complète. Chez les vieillards l'ongle ne se reproduit ordinairement pas; chez les jeunes personnes il n'est pas rare de le voir se reproduire; mais il est très-rare que le mal récidive.

Il convient d'exposer ici le procédé *d'Ambroise Paré* et celui de *Lafaye*. Le premier consiste à plonger un bistouri droit à la base des parties molles qui recouvrent le bord de l'ongle, et à faire une incision d'avant en arrière; puis, revenant d'arrière en avant, on achève d'enlever dans un lambeau toutes les chairs qui font saillie; ensuite on cautérise. — *Lafaye*, après avoir aminci la partie moyenne et antérieure de l'ongle, en enlevait un lambeau en forme de V dont l'ouverture était dirigée en avant; puis il passait un fil de métal au-dessous des angles antérieurs qui restaient; et, tordant ensemble les deux bouts du fil de métal, il forçait ces deux angles à se rapprocher de la ligne médiane de l'ongle, et par là aussi le bord rentré dans les chairs se relevait.

181. La partie du doigt sur laquelle repose l'ongle, et que Dupuytren appelle matrice de l'ongle, peut être prise d'inflammation et de suppuration: c'est ce que Wardrop désigne sous le nom de panaris malin (*onychia maligna*). Cette affection se caractérise par une rougeur très-foncée et un gonflement très-prononcé des parties qui entourent l'ongle; un liquide ichoreux est sécrété d'abord par la matrice de cet organe, puis survient de la suppuration à sa base; les parties molles voisines sont gonflées et d'un rouge très-foncé; le pus fourni par l'ulcération est infect; l'ongle perd sa couleur normale; il devient gris et noir; il cesse de croître, devient même de moitié plus petit; quelquefois il disparaît complètement, ou du moins on n'en trouve plus çà et là que quelques lambeaux; assez souvent il en reste un morceau caché au fond des parties tuméfiées et ulcérées; quelquefois ce morceau se détache, et tombe de lui-même. — La maladie peut rester dans cet état des années entières; le doigt ou l'orteil affecté est converti en une masse informe. Assez souvent ce mal détermine des douleurs excessives, surtout au moindre choc. Dans la marche et dans la station il s'écoule du sang, en plus ou moins grande quantité, de chaque fongosité: ces dernières ont leur siége non-seulement sur un des côtés de l'ongle, comme dans l'ongle rentré dans les chairs, mais encore à sa base.

182. Les causes de cette affection sont ou *locales* mécaniques ou chimiques, surtout chez les personnes soumises à l'action des alcalis; ou bien elles sont *générales*, et dépendent d'une affection herpétique, mais le plus souvent d'une affection syphilitique. Quelquefois elle atteint plusieurs orteils ou plusieurs doigts à la fois; elle commence assez souvent par de petites altérations, qui, placées d'abord dans l'intervalle de ces organes, s'étendent insensiblement jusqu'au pourtour de l'ongle, qui se détache spontanément à sa racine: le mal résiste ordinairement à l'emploi des mercuriaux.

183. Pour le traitement il faut tenir compte des causes, et prescrire à l'intérieur et à l'extérieur des médicamens capables de les combattre; il faut, selon l'intensité de l'inflammation, prescrire des sangsues, des cataplasmes émolliens, des bains, etc., et, dans tous les cas, ordonner un repos absolu. — A. Cooper recommande de donner, soir et matin, un grain de calomel et d'opium, et, pendant le jour, une décoction de salsepareille; d'appliquer sur le mal de l'eau de chaux avec du calomel. — Lorsque ce traitement ne réussit pas, il faut, d'après Dupuytren et A. Cooper, enlever l'ongle et sa matrice. Pour faire cette opération il faut, d'après Dupuytren, saisir avec la main gauche l'orteil malade après que le pied a été convenablement fixé; puis, avec un bistouri droit dont la main droite est armée, on fait une incision profonde, demi-circulaire, à trois lignes en arrière de l'endroit où la peau commence à recouvrir l'ongle, et parallèlement au bord libre du repli cutané. Alors un aide saisit et fixe l'orteil pendant que l'opérateur, avec une pince, soulève le lambeau commencé en arrière, et, en dirigeant le bistouri au-dessous de l'ongle, il le porte d'arrière en avant, et achève la section en enlevant l'ongle et sa matrice. S'il reste encore quelques morceaux d'ongle, ils se détruisent insensiblement. Cette opération est extrêmement douloureuse, mais de très-courte durée. On recouvre l'orteil avec une compresse fenêtrée enduite de cérat; on met au-dessus un plumasseau de charpie; on assujettit le tout avec une compresse. Le malade est porté au lit son pied placé sur un coussin et à demi-fléchi. Quelques heures après l'opération, la douleur est diminuée, ou même a disparu; le troisième ou quatrième jour, à la levée du premier appareil, on trouve la plaie couverte d'une suppuration de bonne nature; et la cicatrice s'opère bientôt comme dans une plaie ordinaire. Il faut de temps en temps toucher avec du nitrate d'argent les excroissances charnues; s'il survient de nouvelles parties de substance cornée, il faut les enlever, et avec elles la partie de la peau sur laquelle elles reposent; au bout de quatorze à dix-huit jours le malade peut reprendre ses travaux habituels. — La cicatrice consiste en une peau

lisse, épaisse, dépourvue d'ongle, mais prenant quelquefois par la suite une consistance cornée. — Lorsque l'affection est de nature syphilitique, **Dupuytren** cautérise avec du nitrate acide de mercure.

Quelques praticiens pensent que, dans cette maladie, l'extirpation de l'ongle et la cautérisation sont sans aucun résultat : je ne saurais partager cette opinion. Dans plusieurs cas j'ai fait seulement l'extirpation de l'ongle, et employé des bains et des émolliens, et néanmoins j'ai obtenu une guérison durable : aussi je ne procède à l'extirpation de la matrice que dans les cas où les autres moyens ont été infructueux.

Consultez :

Wardrop, ouvrage cité, page 136.

Royer-Collard, d'après *Dupuytren*, Répertoire général d'anatomie et de clinique chirurg., T. II, 1re partie, 1826, pag. 108.

Lélut, Etudes anat. et patholog. sur l'onglade, même Répertoire, T. IV, 1827, pag. 225.

A. Cooper, London medical and physical Journal, avril 1827, page 189.

Froriep, Planches chirurgicales, pl. CXCVI, CXCVIII.

Rind, Medic.-chirurg. Review and Journal of pract. med., 1831, janv., n° 27.

Blandin, Dict. de méd. et de chirurg. prat., T. XII, art. *Ongles*.

Dupuytren, Leçons orales, T. III, art. *Ongles rentrés dans les chairs*.

VIII. INFLAMMATION DES ARTICULATIONS.

Platner, Diss. de curatione infirmorum articul. per stillicidium. Lipsiæ, 1746.

Enckelmann, De fungis articulorum. Argent., 1749.

Curtmann, Morborum articul. ac. symphyscos Ætiologia ac diagnosis. Giessæ, 1797.

Kreisig, Diss. de fungo articulari. Viteb., 1799.

S. Cooper, Treatise on the diseases of the joints.

Palons, Obs. de tumeurs blanches des articul. Paris, 1802.

Champigny, Diss. sur les corps étrangers, etc. Paris, 1803.

Berends, De fungo articulorum. Francof., 1804.

Rust, Arthrokakologie. Vienne, 1817.

Brodie, Pathol. and surgical Obs. on diseases of the joints. Lond., 1818.

Reimarus, Diss. de tumore ligamentorum circa articul., fungo articulari dicto. Leyden, 1757.

Margot, Mém. sur les tumeurs blanches des articul., etc. Archives générales de méd., 1826.

Scott, Surgic. Obs. on the treatment of chronic. inflam. in the joints. Lond., 1828.

Savarin-Marestan, Diss. sur les hydropisies artic. Paris, 1803.

Roche, Dict. de méd. et de chirurg. pratiq., T. III, art. *Arthrite*.

Velpeau, Dict. de médecine, T. IV, art. *Articulations*.

184. Les différentes parties qui entrent dans la composition des articulations sont unies entre elles de la manière la plus intime; aussi, lorsque l'une d'entre elles est malade, toutes les autres peuvent successivement participer à la même altération. On distingue, dans chaque articulation, les *ligamens*, la *membrane synoviale*, les *cartilages* et les *extrémités spongieuses des os*. Ces différens appareils peuvent être séparément et primitivement pris d'inflammation; cette inflammation peut ensuite s'étendre aux autres parties, et donner lieu à différentes altérations organiques connues sous les noms de *fongus articulaires*, *tumeurs blanches*, *luxations spontanées*.

185. L'inflammation des articulations peut être symptomatique ou idiopathique; sa marche, aiguë ou chronique. Les causes qui peuvent la déterminer sont : une violence extérieure, un refroidissement, une affection générale qui se porte spontanément sur une articulation, ou qui s'y fixe à la suite d'un coup, d'une chute, ou de toute autre cause externe. Ces affections générales sont les scrofules, la goutte, le rhumatisme, la syphilis, les exanthèmes, les métastases, les sécrétions anciennes tout-à-coup supprimées, etc. On pourrait peut-être trouver, dans les rapports variés qui existent entre les causes générales et les causes locales, la cause pour laquelle cette affection se déclare de prime abord tantôt dans les parties molles, et tantôt dans les parties osseuses.

A. Inflammation de la Membrane synoviale, et des Ligamens.

186. L'inflammation de la membrane synoviale peut être une affection primitive, ou bien elle peut être propagée d'un organe quelconque jusqu'à cette membrane. A cause de sa nature cette membrane est très-exposée aux inflammations : elles ont ordinairement une marche très-lente; et, à l'époque de leur début, elles apportent peu de gène dans les fonctions de l'articulation.

Au commencement elles déterminent une douleur obscure et presque insensible, qui cependant se fait un peu plus sentir en un point fixe alors même que l'inflammation a envahi toute la surface de l'articulation; d'autres fois au contraire cette douleur est très-vive; elle donne lieu à de la fièvre, et rend impossibles les mouvemens du membre. Au bout de quelque temps l'articulation se tuméfie, offre une fluctuation plus ou moins sensible selon la forme de l'articulation, et toujours plus apparente aux endroits où les parties molles présentent moins de résistance; si l'inflammation dure depuis longtemps, ou si elle reparaît souvent, le gonflement augmente de plus en plus, et devient plus dur. Cette tuméfaction est due souvent à un épaississement de la membrane synoviale et des ligamens articulaires. La douleur devient vive, et il survient de l'insomnie et une fièvre intense; plus tard la tumeur s'ouvre en plusieurs endroits, et les forces du malade diminuent. Dans les cas les plus

favorables cette inflammation se termine par ankylose. — Lorsque sa marche est très-lente, et que la membrane synoviale ne s'épaissit pas, il peut se faire un épanchement de liquide dans la cavité de l'articulation et un relâchement des ligamens. Lorsque l'inflammation a son siége principal dans les ligamens, leur épaississement, qui ne tarde pas à survenir, amène une grande gêne dans les mouvemens, une flexion plus ou moins grande du membre, et la déposition de substances calcaires dans l'articulation ; enfin il peut survenir des gonflemens disséminés et des ganglions comme on en rencontre surtout dans les affections goutteuses.

187. A l'autopsie on trouve, lorsque le mal était peu intense, la membrane synoviale enflammée, la cavité de l'articulation remplie d'une sérosité liquide; lorsque l'inflammation était plus intense, on trouve un épaississement des ligamens articulaires, la synoviale changée en un tissu spongieux comme charnu, traversé par des stries blanches, un amas de lymphe jaunâtre dans laquelle nagent des flocons blanchâtres ; enfin on rencontre quelquefois une altération profonde des cartilages et la carie de l'extrémité articulaire des os.

188. L'inflammation des synoviales se rencontre principalement dans les articulations superficielles, surtout dans celle du genou ; elle y est déterminée par quelque lésion mécanique, un refroidissement, le rhumatisme, la goutte, la syphilis et l'abus du mercure; elle se déclare souvent dans plusieurs articulations, soit simultanément, soit successivement. Lorsqu'elle est due à une cause interne, sa marche est ordinairement très-lente.

189. Le pronostic est plus favorable lorsque la maladie est le résultat d'une cause externe que lorsqu'elle est liée à une cause interne. A son début un traitement convenable peut en amener la résolution ; plus tard, lorsque déjà il s'est formé un amas de liquide, la résolution ne peut être obtenue que très-lentement, et il reste encore longtemps après, et souvent toute la vie, une tuméfaction de l'articulation. Mais, lorsque la synoviale et les ligamens sont très-épaissis ou ulcérés, que les cartilages et les os sont attaqués, que des ouvertures fistuleuses se sont formées, la terminaison la plus heureuse qu'on puisse espérer c'est l'ankylose; mais le plus souvent l'ablation du membre est l'unique moyen de mettre encore quelques chances en faveur du malade.

190. Le traitement doit varier suivant les causes et suivant l'intensité de l'inflammation. Lorsque la maladie de l'articulation est liée à une affection générale, tous les efforts doivent se tourner vers cette dernière. Lorsque l'inflammation est développée, les émissions sanguines générales peuvent être indiquées, mais le plus souvent il vaut mieux employer les émissions sanguines locales et souvent répétées à l'aide de sangsues ou de ventouses scarifiées, et des applications froides d'acétate de plomb liquide : si le gonflement est considérable, on doit avoir recours aux fomentations chaudes et aux cataplasmes émolliens. Lorsque la marche de l'inflammation est lente et obscure, les ventouses appliquées dès le début suffisent le plus souvent.

191. Dès que la période inflammatoire est passée, et qu'il existe du liquide dans l'articulation, on sollicite sa résolution à l'aide de vésicatoires que l'on applique tout autour de l'articulation, et qu'on entretient pendant quelque temps (ceux faits avec l'onguent de sabine sont préférables). On doit encore employer des frictions avec les mercuriaux, le camphre et l'ammoniaque liquide ; des applications de linges trempés dans la liqueur de MINDERER, des emplâtres stimulans et résolutifs, tels que celui fait avec de l'ammoniaque et du vinaigre de squille, etc. La raideur de l'articulation qui persiste encore pendant longtemps peut céder aux frictions fondantes, aux bains et aux couches, et en faisant, mais avec prudence, exercer au membre quelques mouvemens.

192. Si déjà il existe un épaississement de la membrane synoviale, et si l'inflammation est passée à l'état chronique, on applique souvent des sangsues, mais en petit nombre; il faut attendre, pour renouveler une application, que l'érysipèle déterminée par l'application précédente ait disparu; si la tumeur se ramollit, il faut faire des frictions mercurielles ou iodurées, et exercer une légère compression; des vésicatoires ou tout autre exutoire doivent être établis; les moxas ou le cautère actuel peuvent être mis en usage. Si les cartilages et les os sont attaqués, et qu'il se forme du pus dans l'articulation, il convient de favoriser son écoulement; le membre doit être maintenu dans un repos absolu, et les forces du malade soutenues par des toniques et une nourriture fortifiante. Si on craint le marasme, il faut pratiquer l'amputation.

Consultez :

Moffait, Recherches sur les phlegmasies des membranes synoviales, etc. Paris, 1810.

Sauveur-de-Villeraye, Essai sur les inflam. du système synovial. Paris, 1812.

Brodie, Further Observ. on the diseases which affect. the synovial membranes. Transact. med.-chirurg., T. VI, p. 318.

Roche, Phlegmasies du système fibro-séreux des articul. Paris, 1819. — (Thèse.)

B. Inflammation des cartilages.

---

193. Les cartilages articulaires peuvent être le siége primitif d'inflammation et d'ulcération : de là l'inflammation peut s'étendre, et gagner les autres tissus de l'articulation.

Au début de cette affection le malade éprouve une douleur faible et passagère, qui augmente à chaque mouvement de l'articulation, et disparaît pendant le repos. Peu à peu cette douleur devient permanente, et s'étend plus tard de l'articulation vers la longueur de l'os. Au bout de quelques mois seulement il se forme une tumeur qui offre

à l'extérieur les traces d'une légère inflammation. Ce gonflement est peu considérable, n'offre point de fluctuation, et ne change en rien la forme extérieure de l'articulation. Après un temps plus ou moins long, il se forme de la suppuration dans l'articulation ; plus tard le pus se fraie un chemin au dehors ; la fièvre hectique s'empare du malade, et consume ses forces. — Quoique, dans le principe, cette affection marche presque toujours lentement et d'une manière insensible, certaines circonstances peuvent venir la compliquer, et lui faire prendre une marche aiguë (1).

194. Lorsque, par suite d'une autre affection, l'individu pris de cette inflammation a succombé, on trouve, si elle était à son début, que les cartilages sont çà et là changés en une masse fibreuse, et qu'ils sont ulcérés en plusieurs endroits; à une autre période de la maladie les altérations des cartilages sont plus considérables ; l'articulation est remplie d'un pus fétide ; la membrane synoviale et les autres parties de l'articulation sont désorganisées.

Quelques praticiens nient la possibilité d'une affection primitive des cartilages ; ils les regardent comme n'étant point organisés, par conséquent comme incapables d'être pris d'inflammation, insensibles à l'action des substances irritantes, et n'étant susceptibles d'altération et d'exfoliation que dans les affections de la synoviale qui les recouvre, ou des os qui leur sont sous jacens. *Gendrin* (2) appuie encore l'opinion que les cartilages ne sont point recouverts par la synoviale. Cependant mes propres observations, qui sont en tout conformes à celles de *Brodie*, me portent à considérer l'affection que nous décrivons comme étant tout-à-fait différente de l'inflammation ordinaire de la membrane synoviale et de l'extrémité spongieuse des os, quoique cette affection puisse très-bien, dans quelques cas, n'avoir pas eu son siége primitif dans les cartilages, mais être consécutive à une inflammation partielle de la membrane synoviale ou des surfaces articulaires des os.

195. Cette affection se rencontre à tout âge ; cependant elle est plus fréquente chez les enfans, et se fixe plus souvent dans les articulations coxo-fémorale et scapulo-humérale ; mais elle se rencontre aussi dans toutes les autres. Ses causes peuvent être extérieures ; mais le plus souvent elle dépend d'une affection générale.

196. Le pronostic est toujours favorable ; car, à son début, le mal est souvent méconnu, et amène une rapide altération des parties constituantes de l'articulation.

197. Pour combattre une irritation violente d'une articulation il faut avoir recours aux sangsues, aux ventouses, même aux saignées, aux bains chauds, etc. — Lorsque, par l'emploi de ces moyens, l'inflammation a diminué, ou que déjà la maladie a pris une marche lente et obscure, il faut employer les révulsifs, et surtout les exutoires et le cautère actuel. L'action de ces remèdes est quelquefois très-prompte; cependant il faut entretenir pendant longtemps la suppuration au niveau de l'articulation, et condamner le membre au repos. Quelquefois l'amélioration est prompte; mais les symptômes ne tardent pas à reparaître : dans ces cas il est probable que déjà il existe du pus dans l'articulation. S'il se forme des abcès, il faut les traiter d'après les règles précédemment établies; mais il faut toujours tenir compte, s'il y a lieu, de l'affection générale qui peut entretenir le mal, afin de la combattre.

Consultez:

Hunter, Diseases of articulating cartilages. Philos. Transact., 1743, page 514.

Autenrieth, Diss. de gravionibus quibusdam cartilaginum mutationibus. Tubing., 1798.

Cruveilhier, Usure des cartilages articulaires. Archiv. génér., 1824, T. IV.

C. Inflammation des extrémités articulaires des Os.

198. Dans ces parties l'inflammation commence toujours dans la portion spongieuse, et très-riche en vaisseaux, qu'on rencontre à l'extrémité des os. Dans le principe il y a peu de douleur, et ce n'est qu'insensiblement qu'elle devient plus vive. Après un temps qu'on ne saurait limiter, il se forme, dans les parties molles de l'articulation, une tumeur élastique irrégulière et peu circonscrite : cette tumeur correspond aux saillies que forment les os, et elle devient plus volumineuse lorsque l'articulation est en jeu, diminue lorsqu'elle est en repos. Les mouvemens de l'articulation ne sont que très-médiocrement gênés. Après un temps plus ou moins long, les douleurs augmentent, la peau prend une couleur rouge foncé, et finit par s'amincir et s'ouvrir; un pus de mauvaise nature s'écoule, et, à l'aide d'une sonde, on reconnaît aisément une carie ; souvent ces ouvertures se ferment, mais il s'en ouvre bientôt de nouvelles, et la fièvre hectique qui survient met en danger la vie du malade.

199. Selon le degré de l'affection on rencontre à l'autopsie des états variés des extrémités articulaires des os. Elles sont ramollies et rougeâtres, leurs cellules distendues, pleines d'une lymphe rougeâtre, et leurs vaisseaux sanguins très-développés. Souvent les cartilages n'ont encore, à leur face externe, subi aucune altération ; mais leur face interne est çà et là détachée de la surface osseuse. Lorsque l'altération est plus profonde, les os et les cartilages sont ulcérés, la synoviale et les ligamens désorganisés, la cavité articulaire remplie d'un pus ichoreux.

200. Cette affection se rencontre plus rarement dans les articulations coxo-fémorale et scapulo-humérale que dans les autres. On la remarque plus souvent dans les os spongieux du carpe et du tarse.

(1) *Mayo*, Medico-chirurg. Transactions, vol. XI, pag. 104.

(2) *Gendrin*, Histoire anatomique des inflammations. Paris, 1826.

Elle est plus fréquente chez les enfans et les jeunes sujets que chez les adultes. Elle peut reconnaître pour cause déterminante une violence extérieure; mais elle est constamment jointe à une affection générale, qui le plus souvent est de nature scrofuleuses.

201. Le pronostic et le traitement sont les mêmes que ceux que nous avons exposés pour l'inflammation et l'ulcération des cartilages.

202. Quoique cette affection se rencontre dans toutes les articulations, et qu'elle soit connue sous le diverses dénominations que nous avons fait connaître au § 184, on peut cependant, d'après sa marche et les différentes altérations auxquelles elle donne lieu, déterminer quel a été le siége primitif de la maladie. Quelques cas particuliers pourraient peut-être appuyer plusieurs opinions qui ont été émises sur son développement; mais en thèse générale ces opinions sont inadmissibles.

I. *Inflammation de l'articulation* COXO-FÉMORALE.

Ford, Obs. on the disease of the hip-joint. London, 1810.

Verbeck, De morbo coxario. Paris, 1806.

Reisich, Abhand. über die Coxalgie. Prag., 1824.

Sanson, Dict. de méd. et chirurgie prat., T. XII, page 378.

203. L'inflammation de l'articulation coxo-fémorale (*coxalgia*, *morbus coxarum*, *luxatio spontanea femoris*, *coxarthrocace*,) offre trois périodes bien tranchées.

Dans la *première période* le malade accuse une douleur sourde dans l'articulation, éprouve une légère fatigue de la cuisse, de la raideur dans l'articulation, surtout le matin, mais qui diminue ou disparaît pendant le jour. La douleur n'est point permanente; elle augmente quelquefois le soir, et détermine de la fièvre; elle a quelque analogie avec la douleur rhumatismale, et s'étend tout le long de la cuisse. Au niveau de l'articulation on ne distingue aucun signe de maladie, si ce n'est la douleur, qu'on augmente par la pression au niveau du grand trochanter, ou du point où l'artère crurale sort de son canal. Ces symptômes peuvent, lorsque l'inflammation a un cours lent, persister pendant plusieurs mois ou même plusieurs années avec des alternatives de pire et de mieux; seulement la marche est un peu traînante, et le pied porté dans la rotation en dedans ou en dehors. — Quelquefois cependant, dès son début, l'inflammation est très-intense; il existe alors une douleur très-vive, un gonflement de l'articulation, de la fièvre, et impossibilité de mouvoir le membre.

204. La *deuxième période* est caractérisée par un alongement de l'extrémité atteinte; la fesse du côté malade est flasque et pendante; la cuisse perd de son embonpoint et de sa fermeté; le grand trochanter est porté un peu en bas et en dehors. Chaque mouvement par lequel les faces articulaires sont mises en contact est extrêmement douloureux, et la marche très-pénible; tout le poids du corps se porte sur la cuisse saine, qui est étendue; la jambe malade, qui est alongée, est presque demi-fléchie dans l'articulation du genou; elle se rapproche constamment de la jambe saine; le pied est le plus souvent fortement porté en dehors. — Dans cet état le genou devient bientôt le siége d'une douleur excessive; ordinairement il est dans son état normal; d'après les observations de RUST et d'ALBERS, il est quelquefois, mais rarement, altéré quant à sa forme; quoique presque toujours la douleur du genou soit plus vive que celle de la hanche, elle n'augmente cependant que par une pression immédiate.

205. Peu à peu la maladie entre dans sa *troisième période*; l'extrémité malade se raccourcit soit qu'il y ait une luxation du fémur, soit que cet os et la cavité cotyloïde aient été pris de carie, ou que la tête du fémur, diminuée de volume, rentre dans la cavité articulaire, qui est devenue plus grande. — Quelquefois la maladie se termine là; les douleurs diminuent; à l'endroit où se trouve la tête du fémur il se forme une cavité qui embrasse la tête de l'os luxé, ou, lorsque cette tête est rentrée dans sa cavité, elle y forme des adhérences, et le malade en est quitte pour un boitement incurable. Mais le plus souvent, lorsque la maladie est arrivée à cette période, il se forme, autour de toute l'articulation, une tumeur douleureuse, fluctuante, qui, finissant par s'ouvrir, donne issue à une grande quantité de pus; la suppuration est de mauvaise nature; une sonde introduite dans l'abcès reconnaît une carie des os, et les forces du malade sont consumées par une fièvre hectique. — Dans des cas très-rares on voit les ouvertures se fermer, la suppuration diminuer, des fragmens d'os se présenter au dehors; etc.

L'extrémité malade peut offrir du raccourcissement sans que pour cela la tête de l'os soit sortie de sa cavité, et aussi sans que la cavité ait été altérée par la carie; car la contraction musculaire peut appliquer fortement la tête contre la paroi supérieure de l'articulation, et l'affection qui a duré pendant longtemps peut très-bien amener un retard dans la nutrition et le développement des os du membre. Dans ces cas le raccourcissement est faible, et n'est sensible que dans la station. D'après *Brodie* (1) l'alongement du membre dans la deuxième période ne serait qu'apparent, et dépendrait uniquement de l'obliquité accidentelle du bassin : cela peut être dans quelques cas, et la comparaison exacte de l'extrémité malade avec celle qui est saine, surtout lorsque l'individu est couché, pourra ne laisser aucun doute dans l'esprit de l'observateur. *Rust* (2) appelle également l'attention sur cette obliquité du bassin, et dit que, dans ces cas, l'alongement est faible ou même nul. — Cet alongement du membre n'est point dû à la sortie de la tête du fémur hors de sa cavité, ni au volume de cette tête articulaire, mais bien au ramollissement de la capsule, à sa distension par le liquide qu'elle contient, et au relâchement des muscles. C'est ce que prouve surtout le retour, quelquefois

(1) Ouv. cité, pag. 145.

(2) Ouv. cité, pag. 36.

très-prompt, du membre à la longueur normale par l'application du cautère actuel; phénomène qui serait absolument impossible si l'alongement était dû au volume plus considérable de la tête articulaire. — Le déplacement de la tête du fémur, qui n'est point un symptôme indispensable de la troisième période de la maladie, est déterminé par la contraction accidentelle des muscles, par la position habituelle du malade, ou par les mouvemens qu'il exécute. Le plus souvent cette luxation a lieu en arrière et en haut, rarement en bas et en dedans. Dans le premier cas la jambe est considérablement raccourcie, on sent une tumeur arrondie dans la fosse iliaque externe, et le pied est tourné en dedans; dans le second cas le membre est alongé, éloigné du membre du côté opposé, la fosse iliaque externe aplatie, la jambe demi-fléchie, et le pied porté en dehors.

206. Quelque caractéristiques que soient les symptômes de la coxalgie, cette affection peut cependant être confondue avec d'autres maladies, et notamment avec la luxation congénitale chez les enfans, avec le raccourcissement des extrémités par déviation des os du bassin, et enfin avec la névralgie sciatique. — Dans la luxation congénitale, qui est due à un vice de conformation, la cuisse est raccourcie dès la naissance. Si l'on place l'enfant dans une position horizontale, et que, d'une main fixant le bassin, on exerce des tractions sur la cuisse, on peut sans aucune douleur obtenir un peu d'alongement; mais il disparaît dès que les tractions cessent. Les fesses sont dans l'état normal, ou un peu plus affaissées; les mouvemens de la cuisse sont libres, et la plante du pied s'applique exactement sur le sol. — Dans les difformités des os du bassin (elles sont dues à une faiblesse ou un relâchement des ligamens qui les unissent) le malade éprouve de la douleur, faible le matin, mais plus vive le soir; une hanche est plus élevée que l'autre; dès le principe l'extrémité est raccourcie; mais une légère traction peut lui rendre momentanément sa longueur normale. — Dans la névralgie la douleur suit le trajet du nerf sciatique ou du nerf crural; on ne trouve rien d'anormal dans la position du grand trochanter ni dans la longueur de l'extrémité malade. L'affection connue sous le nom de *phlegmasia alba dolens*, les abcès du psoas et les luxations primitives de la cuisse ne peuvent nullement embarrasser le diagnostic de la coxalgie.

207. L'examen du membre après la mort conduit à des résultats très-différens, suivant la période de la maladie et son siége primitif. Dans la première période on trouve le plus souvent l'enveloppe cartilagineuse de la tête du fémur enflammée et ulcérée; quelquefois la partie spongieuse de cet os, les ligamens articulaires et rarement la synoviale enflammés; le ligament rond unit encore la tête de l'os à la cavité cotyloïde. Dans les périodes plus avancées l'enveloppe cartilagineuse de la tête du fémur et de sa cavité est détruite; ses parties osseuses sont cariées, la tête du fémur se détache souvent de son col, et la carie de la cavité pénètre jusque dans le bassin; la membrane synoviale et le ligament capsulaire sont altérés, désorganisés; le pus forme des foyers non seulement dans l'articulation, mais encore dans les interstices musculaires. S'il existe un déplacement de la tête du fémur, on trouve la cavité cotyloïde remplie d'une matière stéatomateuse ou d'un pus brunâtre.

208. Ce que nous avons dit d'une manière générale suffit pour l'étiologie de cette affection. Dans l'articulation coxo-fémorale l'inflammation débute plus souvent par les cartilages et les os que par les parties molles.

209. Le pronostic est toujours fâcheux; cependant il est un peu moins grave lorsque le siége primitif de l'affection est dans les ligamens ou dans la membrane synoviale. Dans la première période seulement on peut espérer une guérison complète; plus tard, alors même qu'on obtient la guérison du mal, il reste toujours une gêne plus ou moins grande dans la marche; la luxation ou l'ankylose laissent une claudication bien plus grande encore. Chez les enfans l'affection est ordinairement moins grave que chez les adultes. Chez les sujets vigoureux, et lorsque la maladie est survenue à la suite d'une violence externe, le pronostic est moins défavorable que lorsqu'elle est compliquée d'une affection générale; si déjà il s'est formé de la carie et des abcès dans l'articulation, rarement il reste quelque espoir.

210. Le traitement est général et local. Le premier est subordonné à la nature de l'affection générale concomitante; le second, au degré de l'inflammation. Dans le premier degré de l'affection, des sangsues, des ventouses; si l'inflammation est vive, saignées, et, dans l'un et dans l'autre cas, le repos du membre; si la marche de l'inflammation est lente, des sangsues, des frictions fondantes, tels que l'onguent gris, etc., des bains chauds, des vésicatoires volans successivement appliqués sur toute la circonférence du membre.

211. Dans la deuxième période on doit chercher par des révulsifs à attirer et fixer à la périphérie du corps l'affection qui siége profondément, et solliciter l'absorption des liquides épanchés : dans ce but le fer chaud et des cautères doivent être appliqués. Un fer rougi à blanc sera promené trois ou quatre fois au niveau de l'articulation, depuis les fesses jusqu'en avant du grand trochanter, et, en arrière de cette éminence, on le laissera appliqué assez longtemps pour former un exutoire. Les parties cautérisées seront recouvertes d'un linge fin; et, si les douleurs sont vives, de cataplasmes anodins. Les eschares étant tombées, on entretiendra la suppuration à l'aide de pommades irritantes: l'onguent de sabine est préférable. — Pour établir simplement un cautère on frotte, avec la pierre infernale légèrement humectée, une assez grande étendue, en arrière du grand trochanter, jusqu'à ce que la peau devienne brunâtre. A la chute de l'eschare, qui a lieu quelques jours après, on applique sur la plaie plusieurs pois afin d'entretenir la suppuration. Il faut avoir soin de toucher souvent avec du nitrate d'argent la surface en suppuration.

Les vésicatoires saupoudrés de cantharides, les

frictions et l'emploi de la vapeur chaude (1) ne doivent jamais être préférés aux deux moyens énergiques que nous venons d'indiquer.

Les résultats de la cautérisation sont souvent extrêmement prompts. Rust prétend que la pierre infernale ne peut amener une irritation assez vive pour rétablir l'équilibre entre les parties molles et les parties osseuses d'une articulation ; cependant de nombreuses expériences viennent appuyer l'efficacité de ce caustique. Si l'on compare les deux moyens que nous avons indiqués, il ne faut point seulement tenir compte de la révulsion énergique et momentanée qu'opère le fer rouge, mais encore de la révulsion durable que la pierre infernale entretient bien mieux que le cautère actuel. Aussi ai-je toujours recours à la pierre infernale dans la seconde période du mal toutes les fois que l'alongement du membre n'est pas trop considérable ; mais je préfère le cautère actuel dans tous les cas où l'alongement est grand, où les muscles sont très-relâchés, et où il existe une tumeur due à un amas de liquide.

Volpi (2) assure n'avoir jamais trouvé d'efficacité au cautère actuel dans les cas où les signes précurseurs de la coxalgie s'étaient d'abord manifestés au genou.

212. Sous l'influence de ces moyens, lorsqu'ils réussissent, les douleurs diminuent, la jambe reprend peu à peu sa longueur normale ; alors même que tous les symptômes de la maladie auraient disparu, le malade doit encore garder le repos pendant un certain temps, et il faut bien se garder de supprimer subitement les exutoires établis. Pendant la convalescence on fera bien de prendre des bains sulfureux, d'établir un cautère au bras, afin d'opérer une révulsion permanente.

Afin d'obtenir le repos permanent du membre, Nicolai (3), Klein (4) et plusieurs autres ont, dans ces cas, appliqué avec succès l'appareil des fractures du col du fémur. — Physick (5) préconise un traitement de la coxalgie dans lequel un appareil pour rendre la cuisse immobile joue le principal rôle. — Lorsque l'articulation est tuméfiée et enflammée, il fait appliquer des sangsues pendant quelques semaines ; il administre, tous les deux jours, une dose de crême de tartre afin d'obtenir des selles abondantes. Pendant ce temps le malade est constamment couché horizontalement sur un matelas de crin, et il ne lui est permis aucun mouvement jusqu'à sa guérison complète. Lorsque le malade s'est habitué au décubitus une attelle bien garnie est fixée au thorax, et s'étend jusqu'à la malléole externe en embrassant la moitié de la circonférence du membre environ. Si la jambe est fléchie, l'attelle doit en suivre exactement les courbures. Lorsque le malade a, pendant un certain temps, porté l'attelle courbe, il fait étendre le membre, et l'assujettit avec une attelle droite. Le plus souvent on n'a besoin que de deux attelles. Trois liens suffisent pour les fixer, l'un au thorax, l'autre au bassin, et le troisième au pied. Le traitement dure au moins six mois, et deux ans au plus ; le terme moyen est un an. Pendant tout ce temps l'attelle doit constamment rester appliquée, et ne doit être levée que lorsque tous les symptômes de la maladie ont complètement disparu ; puis on fait exécuter, mais avec prudence, des mouvemens au membre. — Ce traitement ne convient cependant que dans les cas où la tête de l'os détruite par la carie est encore déplacée, où il ne s'est formé aucun abcès, et où la constitution du malade ne laisse soupçonner aucune affection scrofuleuse.

Fricke (1) recommande, lorsque la tête est déplacée, une douce extension, et une fixité parfaite de l'extrémité malade.

213. Lorsque la tête de l'os est déplacée, et que la maladie s'est arrêtée, le malade doit, pendant longtemps encore, garder le repos ; et, lorsqu'il commence à marcher, la jambe malade doit, autant que possible, être aidée par une béquille. Lorsqu'il s'est formé des amas de pus, il faut, à l'aide du cautère actuel, chercher à en obtenir la résolution ; si l'on ne peut l'obtenir, pratiquer une ouverture, favoriser sa sortie par des applications émollientes, et soutenir les forces du malade par des toniques et une nourriture substantielle. A l'aide de ces moyens on secondera bien plus puissamment la nature dans l'expulsion des os malades, etc., qu'on ne le ferait par des injections faites avec du quinquina, l'écorce de chêne et de feuilles de noyer unis à la teinture de myrrhe, à l'huile de térébenthine, etc., ou, comme le veut Rust, en traversant l'articulation avec un séton qu'on laisserait pendant quelques jours pour exciter, dans la profondeur des parties malades, une inflammation assez vive.

II. *Inflammation de l'articulation* SCAPULO-HUMÉRALE.

---

214. Cette affection (*omalgia, omarthrocace*,) suit les mêmes périodes que la coxalgie. La douleur, dès le début, est un symptôme plus constant que dans la coxalgie ; elle est lancinante et déchirante ; elle s'étend d'un point quelconque de l'articulation jusque vers le coude ; elle est surtout très-vive lorsqu'on place le doigt dans l'aisselle, et qu'on le porte en haut et en avant contre l'articulation. Le bras est fatigué des moindres mouvemens ; du reste l'épaule n'offre aucun signe de maladie. Au bout de quelque temps les douleurs augmentent, et la nuit elles deviennent plus intenses ; la sensibilité et l'affaiblissement du bras deviennent considérables.

215. Peu à peu le bras se fléchit dans l'articulation huméro-cubitale, et s'éloigne du tronc ; il maigrit, et devient flasque ; l'épaule perd de sa forme arrondie, et se creuse ; au fond de l'aisselle on sent la tête de l'humérus, et cette cavité devient plus pleine ; le bras malade, comparé à celui du côté opposé, paraît alongé ; si la maladie prend plus d'intensité, il y a de fréquens accès de fièvre.

(1) De l'emploi de la vapeur d'eau bouillante comme moyen thérapeutique dans les affect. chirurg. Dzondi, planches I, II, Esculap. Leipsic, 1821, vol. I, pag. 875.
(2) *Volpi*, Versuch über die Coxalgie, 1824, pag. 30.
(3) Journal de Graefe et Walther, vol. III, cah. 2.
(4) Même journal, vol. IV, pag. 25.
(5) American Journal of medical sciences, février 1831.

(1) Ueber die Verwaltung des allgem. Krankenhauses zu Hamburg, 1832, pag. 235.



216. Si la tête de l'humérus abandonne la cavité articulaire, la forme arrondie de l'épaule disparaît complètement; l'acromion devient saillant; on sent dans l'aisselle la tête articulaire; mais elle se déplace peu à peu, et se porte en haut contre la clavicule; alors le bras se raccourcit; le coude se porte en arrière, et les mouvemens sont très-gênés. — Comme dans la coxalgie, il se forme des foyers purulens, qui s'ouvrent, et donnent lieu à des trajets fistuleux. La tête de l'humérus, la surface articulaire de l'omoplate, les côtes, etc., sont prises de carie. Une suppuration abondante ruine les forces du malade. Dans quelques cas heureux il se forme une nouvelle articulation pour la tête de l'humérus, ou bien encore la maladie se termine par l'ankylose.

217. A l'autopsie on trouve les cartilages articulaires détruits en partie ou en totalité, les os cariés, les ligamens et la synoviale dégénérés, des amas purulens dans l'articulation et les interstices musculaires.

218. L'étiologie, le pronostic et le traitement sont les mêmes que pour la coxalgie.

III. *Inflammation de l'articulation* TIBIO-FÉMORALE.

---

219. Dans l'inflammation de cette articulation (*tumor albus genu*, *gonalgia*, *gonarthrocace*,) la douleur est le plus souvent très-faible; le malade éprouve de la roideur dans le genou. La douleur ne se réveille guère que dans des mouvemens assez grands de l'articulation. Souvent elle occupe un point fixe; souvent aussi elle envahit toute l'articulation. Cet état peut durer longtemps avec des alternatives de mieux et de pire. Enfin les douleurs augmentent, et l'articulation commence à se tuméfier. Quelquefois, dès le début de la maladie, la douleur est excessive, et la tuméfaction ne tarde pas à se manifester. Dans beaucoup de cas cette tumeur est élastique, fluctuante, et n'affecte point la forme de l'articulation; dans d'autres cas elle cède très-peu à la pression; il n'est même pas rare de la trouver si dure qu'on pourrait la confondre avec un gonflement de l'os. La jambe se fléchit à mesure et dans la même proportion que le genou se tuméfie; la marche devient de plus en plus pénible, et finit par être impossible; la peau qui recouvre la tumeur devient blanche et luisante, extrêmement tendue, et, vers la fin, les veines qui se dilatent lui donnent un aspect bleuâtre. Les douleurs augmentent considérablement; la tumeur offre çà et là une fluctuation très-manifeste; la peau se colore en rose, s'amincit, s'ouvre, et donne issue à un pus très-liquide dans lequel nagent des flocons caséeux. Souvent ces ouvertures se ferment spontanément pour s'ouvrir de nouveau; ordinairement les forces diminuent très-rapidement; à l'aide de la sonde introduite dans le foyer de l'abcès on reconnaît aisément de la carie; bientôt la fièvre hectique et des selles colliquatives s'emparent du malade; les douleurs augmentent dans l'articulation, et la mort vient frapper le malade si on ne fait pas à temps l'ablation du membre. La durée de la maladie est très variable.

220. L'étiologie est encore celle que nous avons donnée pour la coxalgie. La marche de la maladie est différente suivant que l'inflammation attaque d'abord les ligamens et la membrane synoviale, les cartilages ou les os. C'est encore sur ce siége primitif qu'est basé le diagnostic de la tumeur blanche *rhumatismale* et de la tumeur blanche *scrofuleuse*. Dans la première la douleur du genou est plus générale, et le développement de la tumeur suit de près l'invasion de la douleur; la synoviale et les parties molles sont en général le siége primitif de l'inflammation. — Dans la seconde la douleur se fait surtout sentir en un point fixe, et la tumeur, qui affecte la forme de l'articulation, se développe plus tard, et elle est aussi plus solide.

Cette différence des tumeurs blanches du genou est confirmée par l'autopsie. Souvent les parties molles et les parties dures de l'articulation sont toutes profondément altérées, tellement unies entre elles par une lymphe épaisse et visqueuse qu'elles ne forment plus qu'une masse fongueuse. Souvent la synoviale est enflammée et ulcérée; les cartilages sont changés en une masse rouge et spongieuse; toutes les parties molles de l'articulation sont considérablement épaissies ainsi que le tissu cellulaire qui se trouve à la face externe de la capsule articulaire. La cavité de l'articulation est remplie d'un liquide brunâtre et floconneux; les cartilages articulaires sont souvent détruits en partie ou en totalité, et les os cariés. Ordinairement la carie attaque plus profondément la tête articulaire du tibia que l'extrémité du fémur. Les parties molles peuvent être complètement désorganisées, et les parties osseuses cariées se détacher et se frayer un passage.

221. Le pronostic et le traitement sont fondés sur le siége de l'affection, et d'après les règles établies plus haut.

IV. *Inflammation des articulations des* VERTÈBRES.

---

222. Cette affection (*mal de* Pott, *spondylarthrocace*,) peut se manifester en un point quelconque de la colonne vertébrale, et ses symptômes varient suivant le lieu qu'elle occupe. — Souvent sans cause appréciable, souvent après une chute, une contusion, un refroidissement, des excès dans la masturbation, etc., l'individu éprouve, dans la colonne vertébrale, une douleur, sourde d'abord et permanente, qui augmente et diminue sans jamais disparaître complètement. Les recherches les plus minutieuses ne font découvrir aucune al-

tération de la colonne vertébrale. La pression n'augmente pas la douleur. Plus tard on remarque une saillie formée par une ou deux apophyses épineuses; les mouvemens du corps sont moins assurés; le malade peut encore marcher, mais il est promptement fatigué. Les douleurs augmentent, et se fixent sur un point de la saillie; les mouvemens des jambes s'affaiblissent, leur sensibilité diminue, et elles ne tardent pas à être frappées de paralysie; en même temps survient la paralysie du rectum et de la vessie. Suivant que la maladie attaque la colonne lombaire ou la colonne thoracique, l'abdomen est refoulé, et l'estomac comprimé, les douleurs suivent le trajet des côtes, ou s'étendent aux membres inférieurs, la respiration est gênée; plus tard surviennent des accidens de suffocation et des signes de phthisie; enfin il se forme un amas de pus qui vient faire saillie (*abcès par congestion, abcès symptomatique*,) au-dessous de l'arcade crurale, dans le canal inguinal, près du rectum, le long de la colonne vertébrale, etc., et la fièvre hectique épuise bientôt le malade. Dans quelques cas très-rares le pus se fraie une route vers les organes internes, dans un intestin ou dans le poumon, comme je l'ai vu dans un cas. Souvent, à son début, cette affection ne détermine aucune douleur; les apophyses épineuses forment une saillie même considérable sans que le malade éprouve aucun accident; plus tard il accuse de la pesanteur dans les jambes, de légères fatigues, de légères contractions involontaires. L'amas du pus se forme rapidement. — Souvent les apophyses épineuses ne forment aucune saillie, surtout lorsque l'affection occupe une grande surface. — Le plus souvent la saillie est anguleuse, et survient au niveau des vertèbres thoraciques ou des vertèbres lombaires; sa courbure est antéro-postérieure; quelquefois elle est simultanément latérale et antéro-postérieure, ou seulement latérale; dans des cas excessivement rares sa concavité est postérieure, et sa convexité antérieure.

223. A l'ouverture du sujet on trouve le corps d'une ou de plusieurs vertèbres affecté de carie; les vertèbres comme vermoulues et affaissées en avant: c'est ce dernier phénomène qui explique la formation de la saillie des apophyses. A l'endroit où les vertèbres sont cariées l'appareil ligamenteux antérieur, le tissu cellulaire, etc., forment un sac rempli d'une matière purulente, caséeuse, et au fond duquel se trouvent une ou plusieurs ouvertures qui conduisent à l'abcès qui fait tumeur au-dessous de l'arcade crurale. Dans ce sac on rencontre quelquefois des fragmens osseux complètement libres. Le tissu osseux est souvent réduit en une substance spongieuse facilement sécable. Il n'est pas rare de rencontrer dans le corps des vertèbres des cavités profondes très-bien circonscrites remplies d'une matière caséeuse, et que je regarde, avec Delpech et plusieurs autres, comme étant des tubercules. Ordinairement le canal rachidien n'a point diminué de diamètre; cela arrive cependant quelquefois, et alors la moelle épinière, les membranes et les nerfs qui en sortent ont été attaqués.

L'autopsie démontre que cette affection se porte primitivement tantôt sur les cartilages et les ligamens, et tantôt sur la substance spongieuse des os.

224. Les causes de cette inflammation sont les scrofules, la masturbation, le rhumatisme, la goutte, les violences extérieures. Lorsque la maladie est liée à une affection scrofuleuse, elle paraît attaquer d'abord le système osseux; lorsqu'au contraire elle est due à une affection goutteuse, rhumatismale, ou à une violence externe, elle affecte plus particulièrement les cartilages et les ligamens.

225. Pour le diagnostic le chirurgien doit toujours se tenir en garde contre la marche latente de la maladie. Il faut, dès le principe, s'appliquer à la combattre. Lorsqu'une fois la déformation a lieu, la terminaison la plus heureuse est celle où le gonflement diminue, et n'étend pas son action sur le système nerveux. — Lorsque déjà il s'est formé un abcès, le pronostic est toujours fâcheux; abandonné à lui-même, l'abcès s'ouvre, et donne lieu à la fièvre et au marasme; — ou bien il se forme une ouverture fistuleuse, d'où il s'écoule seulement peu de liquide séreux ou purulent: dans ce cas le malade vit encore assez longtemps. — Très-souvent aucun traitement ne saurait empêcher le mal d'amener ce triste résultat. Il faut que le chirurgien examine les enfans avec beaucoup d'attention; car, lorsqu'ils ne sont pas encore en état de marcher, il est privé d'un signe bien important. On a donné plusieurs moyens de reconnaître le siége précis du mal lorsqu'il n'y a pas de saillie à la colonne vertébrale. D'après Copeland, les vertèbres malades sont très-sensibles à la pression, et au contact de la peau qui les recouvre avec une éponge trempée dans de l'eau chaude. — D'après Wenzel, les douleurs doivent augmenter en pressant à deux mains sur les épaules, ou par l'emploi des frictions irritantes, et surtout de celles faites avec des préparations ammoniacales. — D'après Stiebel, un bain chaud avec addition d'une solution de potasse ne laisse aucun doute sur le lieu précis de l'affection. Mais tous ces moyens ne donnent souvent aucun résultat: j'ai même vu des cas où le mal de Pott n'existait pas là où, d'après ces moyens de recherche, il aurait dû évidemment exister. — Dans le diagnostic de cette affection je regarde comme très-importante la manière particulière dont le malade se tient souvent. Ce signe existe avant la faiblesse des extrémités; mais, dans tous les cas, il existe avec elle dans la station. Les genoux sont fléchis, et la tête portée en arrière; dans la marche les bras sont fléchis dans l'articulation cubitale; les coudes rapprochés du tronc, les malades cherchent constamment un point d'appui avec les mains; ils les portent souvent sur les hanches, et, pour se baisser, ils les appuient sur les cuisses. Au lit le malade ne peut se tourner qu'avec de grandes peines, et souvent il sue toute la nuit. — La courbure due à une

cause rachitique, et celle provenant d'une action musculaire anormale, ne sauraient être confondues avec celle dont nous parlons ; mais les deux maladies peuvent se trouver réunies. Chez les adultes cette affection est beaucoup plus grave que chez les enfans.

Chez les enfans dont la tête et la partie supérieure du tronc sont très-volumineux on remarque quelquefois, à l'époque où ils doivent commencer à marcher, une courbure de la colonne vertébrale, et une faiblesse des pieds telle que, lorsqu'ils font des essais pour porter le pied en avant, il se reporte en arrière. Cet état, qui est dû à la faiblesse des muscles dorsaux, et à la pesanteur de la tête et du tronc, peut être regardée comme un spondylarthrocace, ainsi que j'ai été conduit à l'admettre par de nombreuses recherches. — Du reste, s'il n'existe aucune courbure et aucun abcès, l'examen attentif du malade lorsqu'il marche, et les recherches que l'on peut faire sur le long de la colonne vertébrale lorsqu'il est couché sur le ventre, peuvent conduire à un diagnostic.

226. Le traitement doit être dirigé d'après les règles exposées plus haut. — Au début, suivant la constitution du malade, on appliquera des sangsues, des ventouses scarifiées, et on donnera à l'intérieur des remèdes destinés à combattre l'affection générale existante. Dans les inflammations traumatiques de la colonne vertébrale on se bornera, dès le début, aux antiphlogistiques et aux applications froides ; lorsque les symptômes inflammatoires auront diminué, ce traitement sera remplacé par les frictions mercurielles, et par les préparations iodurées chez les sujets scrofuleux : les révulsifs permanens auront beaucoup d'effet, surtout les exutoires établis avec la pierre infernale, ou le cautère actuel promené le long du siége de la douleur. — S'il survient de l'amélioration, si la faiblesse des extrémités diminue, il n'en faut pas moins entretenir les cautères pendant longtemps. Survient-il quelque dérangement du côté des voies digestives, il faut veiller à ce que l'émission des matières stercorales se fasse d'une manière normale ; les forces diminuent-elles, il faut les soutenir à l'aide du quinquina et d'une bonne nourriture ; l'urine s'amasse-t-elle dans la vessie devenue paresseuse, il faut lui donner issue avec la sonde. — Vouloir corriger à l'aide de machines les difformités que cause cette maladie, c'est méconnaître au dernier point la nature de l'affection ; mais il est nécessaire, indispensable, et pour que les parties malades restent immobiles, et pour prévenir une trop grande courbure, de faire constamment coucher le malade tantôt sur le dos, tantôt sur le ventre, pendant tout le cours du traitement. — Les abcès qui se forment doivent être abandonnés à eux-mêmes lorsqu'ils ne sont point trop volumineux. A l'aide des moyens énergiques que nous conseillons, la carie marche quelquefois vers la guérison : alors les abcès se résolvent spontanément, le pus qu'ils contiennent est absorbé, leurs parois se rapprochent, et ne forment plus qu'un cordon ; dans quelques cas rares le pus qu'ils contiennent après avoir séjourné pendant longtemps, se transforme en une matière adipocireuse (1). Mais, si ces abcès deviennent très-volumineux, et qu'ils soient prêts à percer, on les ouvre par une ponction avec la lancette ; on vide le pus à l'aide d'une pression régulière, en ayant soin d'empêcher que l'air n'y pénètre, et on ferme exactement l'ouverture avec du diachylon. Ordinairement les bords de l'ouverture se réunissent rapidement. Si le pus s'amasse de nouveau, on lui donne encore issue par le même moyen et avec les mêmes précautions.

Dans ses leçons de clinique, à l'Hôtel-Dieu, *Dupuytren* a souvent appelé l'attention sur la position de l'artère crurale quand un abcès symptomatique passait avec elle sous l'arcade crurale. L'artère crurale est constamment, ou presque constamment située à la partie antérieure de l'abcès. On sent de quelle importance peut être cette observation pour l'ouverture des abcès par les instrumens piquans ou tranchans. *(Note du traduct.)*

227. Cette affection se déclare, ainsi qu'aux colonnes lombaire et thoracique, à la colonne cervicale, et le plus souvent dans l'articulation de la tête avec l'atlas, et dans celle de l'atlas avec l'axis. On la rencontre encore dans la symphyse sacro-iliaque. — Lorsqu'elle affecte les premières vertèbres, la douleur est très-vive pendant la nuit ; elle augmente dans les changemens de température, dans la déglutition de gros morceaux, pendant de profondes inspirations. L'emploi des frictions fondantes et des vésicatoires diminue le mal, et le fait, dans quelques cas, complètement disparaître, en apparence du moins ; mais les symptômes ne tardent pas à reparaître ; la flexion de la tête sur l'épaule est très-douloureuse ; la douleur s'étend du larynx à la nuque, et même jusqu'aux épaules. A la nuque on ne remarque aucune altération ; seulement la pression du doigt est très-douloureuse au niveau de l'articulation malade. La déglutition et la respiration sont de jour en jour plus pénibles, la parole plus enrouée, les douleurs se concentrent vers l'occiput, et deviennent insupportables dans les mouvemens de la tête. Enfin cette dernière se penche sur l'épaule opposée au mal ; il faut veiller à ce que le malade reste immobile dans cette nouvelle position. Les symptômes d'une affection générale sont portés au dernier degré. Quelquefois la maladie semble rétrograder ; mais bientôt elle marche avec une nouvelle rapidité ; le malade éprouve la même sensation que s'il avait le cou étreint par un collier ; enfin la tête se penche du côté opposé à celui où elle était d'abord, et, pour éviter les douleurs vives, le malade cherche à l'y maintenir immobile ; des bourdonnemens dans l'oreille, des étourdissemens, des vertiges, des crampes, une paralysie partielle, et principalement des membres supérieurs, une aphonie complète, tous les symptômes de la fièvre hectique, surviennent, et la mort arrive quelquefois subitement. Rarement il se fait des ouvertures

(1) *Dupuytren*, Leçons orales, 1832, pag. 138.

fistuleuses au cou. En général on ne rencontre aucun signe de maladie à la surface de cette région ; seulement le malade ne peut y supporter aucune pression.

228. A l'ouverture on trouve le périoste et les ligamens de l'atlas et de l'épistrophée détruits ; les condyles occipitaux pris de carie, ainsi que l'atlas et l'apophyse odontoïde ; du pus entre les parties molles voisines ; quelquefois du sang épanché, provenant de l'artère vertébrale dont les parois ont été détruites, du pus épanché dans la cavité thoracique ; quelquefois une altération des méninges rachidiennes, de la moelle épinière et même du cerveau.

229. L'inflammation de la symphyse sacro-iliaque est déterminée par un coup, une chute, etc., sur le sacrum ; par un effort violent pour lever un lourd fardeau, un accouchement laborieux, l'affection rhumatismale. Elle commence par une douleur fixe près du sacrum, laquelle augmente surtout dans la station ; aussi le malade est-il obligé de rester constamment couché, et de s'asseoir le moins souvent possible ; sa marche est pénible, douloureuse et chancelante ; son torse est roide ; mais cette roideur diminue par le mouvement : les douleurs suivent souvent le trajet du nerf sciatique, et s'étendent quelquefois jusqu'à la plante du pied. La pression sur la symphyse sacro-iliaque et sur le sacrum est douloureuse ; quelquefois les parties molles qui environnent cette articulation sont tuméfiées. L'extrémité du côté malade est souvent très-engourdie et roide, et ne peut exécuter aucun mouvement sans être le siége des plus vives douleurs. — L'inflammation est le plus souvent très-intense, et détermine de la fièvre, surtout quand elle est survenue à la suite d'un accouchement pénible ou d'une violence externe. A la suite d'un accouchement qui avait été très-laborieux j'ai vu l'inflammation se déclarer simultanément dans les deux articulations sacro-iliaques ; la marche était très-pénible, et chaque pas représentait exactement la chute du poids du corps d'une jambe sur l'autre. Dans cette affection on a rarement remarqué la paralysie du rectum et de l'extrémité inférieure. Les abcès qui se forment se font jour soit au niveau de l'articulation, soit près du rectum.

230. Quant à l'étiologie et au traitement, nous renvoyons à ce que nous avons dit plus haut.

Les différens états que nous venons de décrire dans ces diverses articulations peuvent se rencontrer dans toutes les autres, dans celles du pied, de la main, du coude, etc. Leur développement et leur traitement sont les mêmes que nous avons déjà indiqués.

CHAPITRE SECOND.

DES SOLUTIONS DE CONTINUITÉ.

PREMIÈRE PARTIE.

DES SOLUTIONS DE CONTINUITÉ RÉCENTES.

I. PLAIES.

ARTICLE PREMIER.

DES PLAIES EN GÉNÉRAL.

Pauli, Comment. physiol.-chirurg. de vulneribus sanandis. Goett., 1825.
Arcœus, De rectâ curandorum vulnerum ratione, 1658.
Magati, De rarâ médicatione vulnerum. Amst., 1733.
Mémoires de l'académie de chirurgie. Paris, 1761 — 1774.
Faudacq, Réflex. sur les plaies. Paris, 1763.
Gooch, A practical Treatise of wounds, etc. Norwich, 1767.
Lombard, Des évacuans dans la cure des plaies. Paris, 1783.
Le même, Clinique chirurg. des plaies. Paris, 1798.
Larrey, Mémoire sur les plaies pénétrantes de poitrine. Mém. de l'acad. de méd., T. I, pag. 221, 1828.
Roux, Mém. sur la réunion immédiate. Paris, 1814.
Bell, Traité des plaies, trad. par Estor. Paris, 1825.
Serre, Traité de la réunion immédiate, etc. Paris, 1830.
Dupuytren, Traité théoriq et pratiq. des blessures par armes de guerre, publié sous ses yeux, par *Marx* et *Paillard*. Paris, 1834.
L.-J. *Sanson*, De la réunion immédiate des plaies, etc. Paris, 1834.
Le même, art. *Plaie* du Dict. de méd. et chirurg. pratique, T. XIII, 1835.
Welsch, Rationale vulnerum lethalium Judicium, etc. Lipsiæ, 1660.
Meibour, De vulneribus lethalibus. Helmstadt, 1674.
Lemaire, Essai sur la réunion des plaies. Paris, an VII.
Perier, Diss. médicale sur les plaies, etc. Paris, 1803.
Dutertre, Réflex. et Observ. sur les plaies en général. Paris, an XIII.

231. On appelle *plaie* (*vulnus*) une solution de continuité qui, sous l'influence d'une action étrangère, affecte subitement une partie organisée, et qui, dès qu'elle a lieu, est suivie d'un écoulement de sang plus ou moins abondant.

232. Les plaies sont divisées d'après les intrumens qui les produisent, la nature des organes lésés, enfin d'après leur forme, leur direction et leur situation.

233. Eu égard aux instrumens qui les produisent, on distingue des *plaies par instrumens tranchans, contondans* et *piquans*; elles sont *contuses et déchirées* lorsque les parties sont divisées par des instrumens mousses, ou lorsque, avant d'être divisées, elles ont subi de violens tiraillemens ou une forte extension.

Les solutions de continuité produites par des instrumens tranchans ou piquans sont toujours jointes à une contusion des parties ; mais cette dernière est d'autant moins considérable que l'instrument est plus aiguisé, et que sa pointe est plus acérée. Aussi les plaies par instrumens tranchans ou piquans sont-elles compliquées de contusion lorsque les instrumens qui les produisent ne sont ni assez tranchans ni assez pointus.

234. Eu égard à la nature des parties intéressées, on devra diviser les plaies en *simples* et *compliquées* : les premières sont celles où les parties n'ont subi d'altération que celles produite par la division, et dans lesquelles la réunion des lèvres de la plaie est la seule chose à obtenir pour avoir une guérison complète. On appelle plaies compliquées celles où une circonstance particulière, dépendante de la plaie ou d'un vice général répandu dans l'organisation, rend nécessaire un traitement autre que celui des plaies simples. Ces complications sont très-nombreuses, et dépendent d'une foule de circonstances accessoires, telles que contusion, irrégularité de la plaie, perte de substance, hémorrhagie, présence dans la plaie de différens liquides ou de corps étrangers qui agissent mécaniquement, ou qui répandent dans l'organisme leur action délétère (plaies envenimées). Dans le cours de leur guérison les plaies peuvent être accompagnées d'une fièvre très-intense, de symptômes nerveux, etc.

235. Par rapport à la direction et à la profondeur de la solution de continuité, on distingue des plaies *longitudinales*, *obliques*, *transverses*, suivant qu'elles s'éloignent davantage de la direction de l'axe du

corps; *superficielles, profondes, pénétrantes*, et enfin à lambeaux.

Si l'on tient compte des organes lésés et de la situation des solutions de continuité, on distinguera des plaies de la peau, du tissu cellulaire, des muscles, des tendons, des vaisseaux, des os, des viscères; des plaies de la tête, du cou, de la poitrine, de l'abdomen, des extrémités, etc.

236. Les symptômes qu'on rencontre dans les plaies sont: la douleur, l'écoulement du sang, l'écartement des lèvres de la plaie, l'inflammation, la fièvre, les accidens nerveux, etc. La *douleur* est, dans le principe, déterminée par la lésion des nerfs, et, plus tard, par l'inflammation. Son intensité varie selon l'espèce de solution de continuité, et selon la sensibilité de la partie et du sujet affectés. L'*écoulement du sang* est plus ou moins considérable selon la quantité et le volume des vaisseaux divisés; en général il est plus considérable dans les plaies par instrumens tranchans que dans celles par instrumens contondans. L'*écartement des lèvres de la plaie* est déjà déterminé par l'entrée de l'instrument vulnérant, ensuite par l'élasticité et la contractilité des parties, et il est d'autant plus considérable que la tension de la partie était plus grande au moment de la lésion, ou que cette partie aura été plus déchirée pendant ou après l'accident. Le fait seul de la blessure, et l'entrée de l'air dans sa profondeur, déterminent une réaction générale et un afflux de sang plus considérable à l'endroit de la blessure: de là l'*inflammation*, le gonflement, la rougeur, la sécheresse de la plaie et la douleur qui surviennent. L'intensité de cette réaction dépend du degré de la blessure, de la constitution du malade et de la sensibilité des parties. Et, selon que cette réaction est plus considérable, il survient une fièvre qu'on a désignée sous le nom de *fièvre traumatique* ou *fièvre inflammatoire secondaire*.

Cette fièvre est toujours en rapport direct avec l'inflammation. Cette dernière n'atteint quelquefois que le degré de l'inflammation adhésive, et se termine, lorsque les bords de la plaie sont en contact, par la résolution et l'adhérence des parties. Lorsque au contraire elle est plus intense, ou lorsque les bords de la plaie ne peuvent pas être remis immédiatement en contact, elle passe à l'état suppuratoire, et quelquefois à la gangrène. L'inflammation peut, d'après la constitution du malade, et d'après plusieurs circonstances accessoires, prendre un caractère éréthique ou torpide. La nature de la fièvre peut aussi être très-variée.

Les *accidens nerveux* qui accompagnent les plaies se manifestent par une vive douleur qui n'est pas en rapport avec l'inflammation, par l'inquiétude, l'insomnie, les crampes, les élancemens, le délire, le tétanos, etc. Les causes de ces accidens sont une augmentation maladive de la sensibilité de tout le corps, ou seulement de la partie affectée, une lésion de nerfs, d'aponévroses, de tendons, la ligature d'un nerf avec une artère, l'introduction de corps étrangers dans la plaie, l'amas d'un pus de mauvaise nature, l'accès d'un air vicié et humide, le refroidissement, une grande perte de sang, une irritation sympathique des voies alimentaires, etc.

237. La guérison des plaies peut être obtenue de deux manières différentes:

1° Lorsque la plaie est simple, que les parties sont peu contuses, que les bords de la plaie sont maintenus dans un contact parfait, et que l'inflammation ne va pas jusqu'à la suppuration, mais qu'elle favorise seulement la sécrétion d'un liquide albumineux et lymphatique, alors l'albumine réunit les bords de la plaie, les vaisseaux se continuent d'un côté à l'autre, et la réunion a lieu. Ce mode de guérison a reçu le nom de *réunion par première intention*.

2° Lorsque la plaie ne se réunit pas, sa surface exhale, dans les premiers jours, un liquide rougeâtre, séreux, qui se transforme en une exsudation purulente. Il se développe, sur la surface de la plaie, un tissu cellulaire très-fin, dans lequel se continuent les vaisseaux capillaires, et qui se change en excroissances très-délicates dans le principe, et qui saignent au moindre contact. Peu à peu ces excroissances deviennent plus fermes, se rapprochent du milieu de la plaie, et par là diminuent sa surface. Les excroissances se couvrent ensuite d'une membrane très-délicate, puis il se forme une peau blanche brillante, appelée *cicatrice*. Cette guérison, qui s'opère par *suppuration* et *cicatrisation*, a reçu le nom de *réunion par seconde intention*.

Hunter, *Meckel* (1) et plusieurs autres admettent, pour les plaies, trois espèces de *réunions*: réunion *par première intention*, réunion *par adhésion*, et réunion *par granulations*. Dans la réunion par première intention on voit, entre les bords de la solution de continuité, s'épancher du sang qui se coagule; ses parties constituantes se divisent; il se fixe à toute la surface de la plaie et dans son intérieur, et sert de base à la réunion qui, dès ce moment, commence à s'opérer. Le sang se sèche à la surface et forme une espèce de croûte qui recouvre la plaie. Le sang qui se trouve au-dessous de cette croûte sert à la reproduction des parties; sa partie colorante est absorbée, et la lymphe coagulable reste seule pour former les organes nouveaux. Cette réunion au moyen de la lymphe coagulable s'opère *sans que l'activité des vaisseaux sanguins soit élevée*, et la réunion, dans ce cas, se fait seulement à l'aide du sang épanché. Si cette réunion n'a pas lieu, cela peut tenir à ce que le sang, par son contact avec l'air, a été vicié, ou du moins a perdu la faculté qu'il avait de s'organiser; alors l'*inflammation* se déclare; une lymphe coagulable s'épanche, soit par l'orifice à moitié fermé des vaisseaux divisés, ou bien à travers le tissu muqueux; cette lymphe se coagule, et elle est traversée çà et là par des vaisseaux nouveaux. La réunion par première intention peut avoir lieu alors même que les lèvres de la plaie ne sont point en contact immédiat à cause du sang épanché entre elles. La partie du sang qui est superflue est absorbée, et la tuméfaction diminue en raison directe de cette absorption. Les vaisseaux nouveaux, arrivant des parties voisines, traversent la lymphe épanchée et le sang qui est resté; la partie rouge de ce sang est celle qui est la dernière résorbée. Sur chacune des

(1) *Meckel*, Manuel d'anatomie pathologique, vol. II, 2e partie, pag. 47.

lèvres d'une solution de continuité qui va se réunir par première intention se trouve une couche de lymphe plastique, et, entre ces deux couches, on rencontre une couche de sang qui est quelquefois divisée par son centre en deux portions égales par une troisième couche de lymphe. La réunion des solutions de continuité du système osseux se ferait aussi, d'après *Meckel* (1), à l'aide du sang épanché dont la partie colorante est résorbée, et l'autre changée en gélatine. Cependant *Meckel* ajoute : « En outre les vaisseaux eux-mêmes déposent aussi une certaine quantité de la matière qui doit former la réunion par première intention. » — Cette opinion sur ce mode de réunion ne s'accorde point avec l'expérience, qui démontre que la présence d'une couche de sang entre les bords d'une plaie empêche leur réunion immédiate, et, quoique aussi une couche mince de sang intermédiaire (ce qui arrive quelquefois) n'empêche point totalement l'adhésion d'avoir lieu, la réunion ne saurait s'opérer avant que la résorption du sang ne soit complète, et qu'un épanchement de lymphe coagulable ne recouvre d'une manière uniforme la surface des lèvres de la plaie. Le sang intermédiaire aux lèvres d'une plaie ne détermine qu'une réunion apparente et de peu de durée. Il est vrai que quelquefois cette couche de sang se trouve enveloppée d'une couche de lymphe plastique qui se dépose pendant l'inflammation, et qu'il est souvent très-difficile de séparer de lui ; mais il n'en est pas moins vrai que la réunion n'a lieu que lorsque ce sang a été rejeté au dehors ou complètement absorbé. Il est hors de toute vraisemblance que, la partie colorante du sang étant absorbée, la lymphe plastique opère la réunion sans que *l'activité des vaisseaux sanguins soit élevée*. La lymphe qui opère la réunion n'est point seulement de la lymphe épanchée dans l'état où on la rencontre dans la circulation, mais un véritable produit de l'inflammation qui accompagne, avec un certain degré d'intensité, chaque période de la réunion. Ce que nous remarquons dans les épanchemens de sang qui se font dans les cavités, et surtout dans l'abdomen, prouve suffisamment que le sang ne peut par lui-même opérer aucune réunion. Il en est de même de la réunion dans les solutions de continuité du système osseux, qui ne peut s'opérer sans une augmentation de l'activité vasculaire, bien que *Dzondi* (2) ait admis le contraire.

Dans toutes les classes d'animaux la reproduction d'une partie détruite ne peut s'effectuer sans la formation d'un tissu cellulaire. Ce tissu cellulaire se reproduit également pour la réunion des solutions de continuité du tissu osseux, et c'est dans lui que se fait la déposition du phosphate calcaire. La réunion des parties non osseuses se fait uniquement à l'aide de cette trame celluleuse récente, qui prend une consistance nouvelle, et ne saurait nullement s'opérer par l'organisation des parties qui ont été séparées du reste de l'économie. — Quant à la réunion du système nerveux, les opinions sont très-variées : nous y reviendrons plus tard.

238. Pour établir le pronostic d'une plaie on doit avoir égard :

1° *A sa nature.* — Plus une solution de continuité est nette, plus facile et plus prompte est sa guérison ; plus les parties sont contuses, plus la blessure est grave, et la guérison lente. Les plaies par instrumens piquans ne sont pas en général plus dangereuses que celles par instrumens tranchans : cependant elles sont plus fréquemment accompagnées de contusion, et elles pénètrent plus souvent jusqu'à des organes importans ; leur saignement est plus difficile à arrêter ; et, lorsque la réunion par première intention n'a pas lieu, leur forme fistuleuse favorise la formation du pus et sa stagnation. Lorsque des corps étrangers sont renfermés dans la plaie, le pronostic dépend de la facilité de leur extraction ; et, si ces matières sont délétères, de la possibilité d'annihiler leur action sur tout le reste de l'économie.

2° *A l'âge et à la constitution du malade.* — Chez les sujets jeunes et sains les plaies guérisent plus promptement que chez les vieillards cacochymes, et que chez les personnes affectées de syphilis, scrofules, scorbut, et chez lesquelles les plaies se réunissent rarement par *première intention*, et se changent le plus souvent en ulcères qui prennent le caractère de la maladie générale.

3° *A l'importance de l'organe blessé.* — Une blessure est d'autant plus dangereuse que la partie qu'elle affecte est plus importante, et que la blessure est en elle-même plus forte : sous ce rapport on divise les plaies en *absolument mortelles* (*absolutè lethalia*), et en *consécutivement mortelles* (*per accidens lethalia*). Dans les premières la guérison est impossible, et l'époque de la mort peut jusqu'à un certain point être déterminée. Dans les dernières la mort arrive sous l'influence des circonstances particulières, telles que la nature de l'individu, l'impéritie du chirurgien, l'imprudence du blessé, ou quelque autre maladie qui viendrait les compliquer. Cette division des plaies a trait à la chirurgie, et non à la médecine légale. C'est à celle-ci qu'il appartient de décider s'il y a infirmité durable, et quelle peut en être la nature.

4° *A la structure de la partie blessée.* — Dans les organes très-riches en vaisseaux sanguins l'écoulement de sang est très-abondant. Si les troncs sanguins d'un membre sont lésés, la circulation dépend, après que l'hémorrhagie est arrêtée, de la dilatation et de l'augmentation d'activité des vaisseaux du second et troisième ordre ; si cette dilatation n'a pas lieu, le membre est privé de sang et frappé de mort ; si les artères ne sont pas complètement ouvertes, il survient dans le plus grand nombre des cas, une dilatation anévrismale. Si les principaux troncs nerveux d'un membre sont lésés, ce dernier est paralysé et atrophié, et il est impossible de déterminer si les nerfs reprendront leur action, et quand cela pourra avoir lieu. Les lésions des nerfs, lorsque ceux-ci ne sont pas complètement divisés, occasionent ordinairement des symptômes très-graves. Les blessures des os diffèrent peu de celles des parties molles ; seulement, lorsque le périoste est affecté dans une certaine étendue, et que la suppuration s'établit ; elle persiste pendant longtemps, et la structure de l'os peut être sensiblement altérée. Les plaies des organes glanduleux et sécréteurs guérissent difficilement : ordinairement la suppuration s'établit, le pus est altéré par son mélange avec les liquides sécrétés. Les blessures des articulations, surtout de celles

(1) *Meckel*, Manuel d'anat. pathol., vol. II, 2e part., pag. 64.

(2) *Dzondi*, Traité de chirurgie. § 209.

qui ont une grande étendue, sont toujours très-dangereuses.

5° Les plaies qui pénètrent dans les cavités du corps sont dangereuses à cause de l'inflammation, des collections sanguines, purulentes, et à cause de la lésion de quelques-uns des organes qui y sont renfermés.

Au reste le danger des plaies dépend souvent de la manière de vivre du blessé, de sa soumission plus ou moins grande à un régime convenable, et des phénomènes qui leur sont consécutifs.

239. Dans le *traitement* il faut s'efforcer, par tous les moyens possibles, d'arrêter le sang, d'éloigner les corps étrangers, et, selon le caractère de la blessure, de chercher à obtenir la réunion par première ou par seconde intention, et de prévenir les accidens consécutifs.

240. Dans l'examen de la plaie on recherche avec exactitude sa forme, sa profondeur, sa direction et la nature des parties lésées. Le moment le plus favorable à cette recherche est celui qui suit immédiatement la blessure, c'est-à-dire avant que l'inflammation s'en soit emparée; car plus tard les tentatives seraient difficiles et douloureuses. Ces recherches sont ordinairement faciles dans les plaies produites par instrumens tranchans et contondans. plus difficiles dans celles faites par instrumens piquans ou par armes à feu. Pour que cette recherche soit exacte il faut que le chirurgien connaisse bien les parties, la position dans laquelle était le malade lors de sa blessure, la direction qu'a pu prendre l'instrument, la force avec laquelle il a pu être dirigé, ainsi que la nature des matières qui s'écoulent par la plaie, et des symptômes qui se sont immédiatement manifestés. Si ces renseignemens ne peuvent pas être donnés, ou si on ne peut en tirer aucune conséquence, il faut, après que la plaie a été suffisamment nettoyée, l'interroger soit avec le doigt, soit avec la sonde. Lorsqu'on le peut, il faut toujours faire cette recherche avec le doigt, parce qu'alors elle est plus sûre et moins douloureuse. Les sondes dont on se sert doivent être d'argent, pourvues d'un petit renflement à leur extrémité, d'une épaisseur convenable, et d'une certaine flexibilité. Lorsque le malade a été placé dans la situation où il se trouvait au moment de la blessure, on introduit la sonde en la tenant libre entre deux doigts. Si on ne connaît pas la position où était le malade au moment de sa blessure, il faut porter la sonde dans plusieurs directions, mais toujours avec prudence.

Il ne faut pas s'en laisser imposer par l'aspect qu'offre une plaie, et surtout lorsqu'elle est faite par une arme à feu : le sang répandu tout autour, la terre, les lambeaux de vêtemens qui la recouvrent, la poudre, qui quelquefois la noircit, lui donnent assez souvent un aspect hideux, et cependant la plaie peut être très-légère. Lorsque la plaie est nettoyée, on ne rencontre quelquefois qu'une légère solution de continuité, ce qui pourrait, si on se contentait de cet examen superficiel, faire augurer que la blessure est légère, bien que, dans quelques cas, elle soit extrêmement grave; il faut donc se tenir en garde contre ces apparences trompeuses, et n'établir son diagnostic qu'après un examen plus approfondi.

(*Note du traduct.*)

241. L'*écoulement du sang* réclame, dans toutes les plaies, la plus grande attention, et le plus prompt secours lorsqu'il est considérable. Les vaisseaux qui le produisent sont ou lésés en partie ou totalement divisés. Le sang provenant d'une artère jaillit avec force lorsqu'il ne se répand point dans le tissu cellulaire. Il est rose, spumeux et rutilant. Celui qui provient des veines est plus foncé, et sort sans aucun jet. L'écoulement qui provient d'une artère s'arrête par la compression exercée *au-dessus* de la blessure; celui des veines au contraire, par la compression exercée *au-dessous*. Cet écoulement peut s'arrêter de lui-même; mais quelquefois il faut avoir recours à différens moyens appelés hémostatiques.

242. La nature arrête quelquefois les écoulemens sanguins, même ceux qui proviennent des vaisseaux très-considérables, et cela par les phénomènes suivans : lorsqu'une artère a été complètement divisée, elle se retire dans la gaîne celluleuse qui l'accompagne. L'extrémité divisée est prise d'un mouvement circulaire de contraction. Si la force de contraction n'est pas en état d'arrêter le cours du sang, ce dernier s'écoule dans le canal celluleux de l'artère, et de là au dehors. Par le retrait de l'artère le tissu cellulaire qui l'unit à sa gaîne est distendu, et devient irrégulier à la surface interne de cette gaîne. Le sang s'amasse dans des inégalités, s'y coagule et oblitère peu à peu l'ouverture du canal. L'entrée de l'air dans la plaie, et la diminution de force qu'éprouve le sang par les pertes qu'il fait, semblent encore favoriser cette coagulation. Le sang se précipite dans le canal de l'artère depuis l'endroit de sa division jusqu'à la première branche collatérale, y forme un caillot qui, sans oblitérer totalement son cylindre, en ferme la sortie. D'un autre côté, l'extrémité divisée de l'artère exsude une lymphe plastique qui s'interpose entre le caillot interne et le caillot externe, et ferme le vaisseau d'une manière tout-à-fait solide. En même temps l'extrémité de l'artère s'unit avec les parties voisines au moyen de lymphe exsudée, ce qui l'affermit contre le choc du sang. La partie de l'artère qui se trouve entre le point de division et la première collatérale se convertit peu à peu en un appareil ligamenteux, et son canal s'oblitère; le sang coagulé se résorbe; peu à peu la lymphe répandue dans le tissu cellulaire adjacent disparaît, et les parties reprennent leur nature celluleuse. Le même phénomène a lieu pour toutes les artères, quelle que soit leur distance du cœur.

Jones, Des moyens que la nature emploie pour arrêter les hémorrhagies, etc.

T. Ebel, De Naturâ medicatrice sicubu arteriæ vulneratæ et ligatæ fuerint. Giesæ, 1826.

Telle est l'explication la plus naturelle de ces phénomènes par lesquels la nature a soin d'arrêter un écoulement sanguin. Tous ceux qui, avant nous, ont écrit sur ce sujet n'ont fixé l'attention que sur l'un ou l'autre de ces

phénomènes. — Ainsi *Petit* (1) croyait que le caillot se formait en partie à l'extérieur, en partie à l'intérieur de l'artère, et se réunissait ensuite aux parois du vaisseau, au bord de la plaie et aux parties environnantes. — *Morand* (2) prétendait que le coagulum servait beaucoup à arrêter l'hémorrhagie; cependant il croyait que la contraction circulaire de l'artère par laquelle son orifice était rétréci, que son retrait et que l'épaississement de ses fibres longitudinales, qui en était la suite, y prenait la plus grande part. — Plusieurs autres, tels que *Sharp*, *Gooch*, *Kirkland*, etc., ont partagé cette opinion. — *Pouteau* (3) niait l'action du caillot et le retrait des vaisseaux; il pensait seulement que le gonflement de la membrane celluleuse et des parties environnantes de l'artère lésée opposait le plus grand obstacle à l'écoulement du sang. — Telle est aussi l'opinion de J. *Bell* (4).

243. L'hémorrhagie qui suit la lésion partielle d'une artère, surtout quand cette lésion a lieu par contusion, s'arrête rarement par les seuls efforts de la nature. Les déchirures complètes des vaisseaux sont rarement suivies d'une grande perte de sang. Leur surface interne est déchirée, contractée en plusieurs sens, et arrête le sang coagulé. Dans les plaies par instrumens piquans le sang s'élance rarement par jets de l'ouverture de l'artère; mais il se verse entre l'artère et sa gaîne, se coagule, et ferme l'ouverture faite par l'instrument. Cette oblitération exige un temps plus ou moins long; mais le caillot se sépare lorsque l'artère ne se ferme pas sous l'influence de l'inflammation adhésive, ou que l'oblitération du canal artériel n'empêche pas l'accès du sang qui sort de la plaie faite à l'artère, et qui se répand dans sa gaîne. Il la distend, forme une tumeur circonscrite qui s'agrandit peu à peu, et qui offre des pulsations isochrones aux mouvemens du cœur. Lorsque l'on comprime l'artère entre le cœur et la blessure, ces battemens cessent, et la tumeur diminue, disparaît même complètement. Cette tumeur a reçu le nom d'*anévrisme faux circonscrite ou consécutif*. Lorsque le sang ne s'écoule point par l'ouverture de la plaie, et qu'il s'extravase dans le tissu cellulaire, tout le membre gonflé considérablement, et la tumeur est appelée *anévrisme faux diffus ou primitif*.

244. Dans les plaies peu considérables des artères, et surtout dans les plaies longitudinales, l'expérience prouve *la possibilité* où sont les bords de la plaie de se réunir sous l'influence seule de l'inflammation adhésive, au point que, quelque temps après la blessure, les recherches les plus attentives ne sauraient faire trouver aucune trace de cicatrice tant à la face interne qu'à la face externe de l'artère. Dans toutes les lésions considérables de ces vaisseaux au contraire le canal en est fermé par l'exsudation d'une lymphe coagulable.

Winter, *Siebold's* Chiron, vol. I, pag. 366.
Walther, idem. vol. III, pag. 83.
Textor, Nouveau Chiron, vol. I, cah. 3, pag. 423.
Winter, Beschreibung der Schagader-Verletzung, etc. Sulzbach, 1825.

Cependant les expériences de *Saviard* (1), *Petit* (2), *Foubert* (3) et *Scarpa* (4) montrent que, lorsque la guérison d'une plaie d'artère se fait avec conservation du canal artériel, il n'y a pas toujours *cicatrice*, mais qu'une espèce de bouchon formé par une masse plastique adhère fortement aux parois de l'artère au devant de la plaie, et empêche ainsi le sang de sortir.

245. Les moyens par lesquels nous pouvons arrêter les hémorrhagies sont : la *compression*, la *ligature*, la *torsion*, la *cautérisation*, l'emploi des *styptiques* ou des *astringens*.

246. La *compression* des artères est *directe* ou *indirecte*. *Indirecte*, lorsque, avec les doigts, le tourniquet ou tout autre appareil, on comprime l'artère entre le cœur et la partie lésée. Par cette compression on se met souvent à l'abri d'hémorrhagies; dans les opérations chirurgicales, par exemple, on ne l'emploie ordinairement que jusqu'à ce qu'un moyen hémostatique plus sûr puisse être appliqué; et encore cette compression, déterminant la constriction du membre, ne peut être long-temps supportée.

247. La compression avec les doigts se fait avec un pouce ou même les deux pouces appliqués sur l'artère à l'endroit où ils peuvent la comprimer contre un os. Par exemple, l'artère crurale sur la branche horizontale du pubis, l'artère brachiale sur l'humérus, l'artère sous-clavière sur la première côte, l'artère faciale sur l'os maxillaire inférieur, etc..... On peut assez commodément remplacer les doigts par un compresseur qu'on applique aux endroits ci-dessus indiqués : celui d'Ehrlich (5) est un des plus convenables; il peut aisément, dans le besoin, être remplacé par une clef qu'on enveloppe de linge.

248. Les *tourniquets* (*torcularia*, *tornacula*,) sont divisés en deux espèces : ceux qui, tout en comprimant l'artère, compriment circulairement tout le membre, et ceux qui ne compriment que le tronc principal de l'artère. Aux premiers appartient le tourniquet-garrot inventé par Morell en 1674, et dont les tourniquets à vis ne sont que des modifications, ainsi que le tourniquet à boucle d'Assalini. Le tourniquet de Morell consiste en une *pelotte* de crin, en une forte *bande* d'une aune et demie à deux aunes, en un *garrot* de bois très-dur, et en une *plaque* de gros cuir, percée, aux deux bouts de son diamètre, d'une ouverture capable de laisser passer la bande. — Les tourniquets à vis ont cela de commun que le lien qui passe au-dessus de la pelotte est serré à l'aide d'une vis qui repose sur la partie du membre opposée à celle sur laquelle se trouve la pelotte. — Le tourniquet

(1) Mémoires de l'académie des sciences, 1731 — 1735.
(2) Idem, 1736, pag. 58.
(3) Mélanges de chirurgie. Lyon, 1760, pag. 299.
(4) Principles of Surgery, vol. I, pag. 179.

(1) Journal des savans, 1691.
(2) Mémoires de l'acad. des sciences, 1735.
(3) Mémoires de l'acad. de chirurg., T. VI, pag. 251.
(4) Des anévrismes.
(5) Chirurg. Beobachtungen, vol. I, planche II, fig. 5.

qui comprime seulement l'artère sans étrangler circulairement le membre appartient à PETIT, et, comme son tourniquet possède une vis, ce praticien peut être regardé comme l'inventeur des tourniqnets à vis. De tous ces tourniquets les préférables sont sans contredit ceux dans lesquels la plaque en cuivre supérieure est unie à l'inférieure par deux ou quatre petits piliers métalliques, qui rendent, au moment de la pression, la plaque supérieure *complètement* immobile.

Pour l'histoire des tourniquets *consultez :*

Caprano, Diss. de tornaculo. Mogunt, 1794.

Wesphalen, Diss. sistens tornaculorum criticem, etc. Jenæ, 1800.

Krombholz, Abhandlung aus dem Gebiete der Akologie, 1re part. Prague, 1825, pag. 1.

249. Pour appliquer un tourniquet, la première chose à faire est de chercher la position de l'artère que l'on veut comprimer : au bras, sur le côté interne du biceps ; à la cuisse, dans l'espace triangulaire compris entre les muscles adducteur et vaste interne ; en arrière du genou, un peu au-dessus de la fosse poplitée. On appose la pelotte exactement sur son trajet ; on passe au-dessus, et circulairement autour du membre, la bande dont les bouts, dans le tourniquet de MORELL, doivent être passés dans les ouvertures de la plaque de cuir, et noués sur cette plaque ; puis, entre la plaque et la bande, on glisse le garrot qui sert à tordre cette dernière, et on l'assujettit avec un lien. — Dans le tourniquet à vis c'est à l'aide de la boucle qu'on serre la bande. Le tourniquet, dont les deux plaques métalliques sont simultanément rapprochées au point de se toucher, doit être appliqué au côté du membre opposé à celui où se trouve la pelotte, et l'on doit, en cet endroit, placer une plaque en cuir ou en carton pour empêcher que la pression ne soit trop douloureuse. Pendant que l'on fait mouvoir la vis d'une main on doit de l'autre assujettir la plaque inférieure dans la crainte qu'elle ne se déplace. La pression doit être portée jusqu'à suspendre les mouvemens de l'artère au-dessous du point comprimé, où à arrêter l'hémorrhagie que l'on combat.

On doit préférer une pelotte assez forte à une bande roulée et à une compresse graduée.

250. Dans les cas où le tourniquet ne peut être employé, et où la compression ne saurait agir longtemps sans étrangler circulairement le membre, plusieurs compresseurs ont été proposés par LANGENBECK (1) VERDIER (2) pour l'artère iliaque externe; par MOHRENHEIM (3) et DAHL (4) pour l'artère sous-clavière ; par WEGEHAUSEN (1) et MOORE (2) pour les extrémités supérieures et inférieures ; par GRAEFE (3) pour les hémorrhagies de la paume de la main.

C'est encore là que doivent être placés les différens compresseurs proposés pour l'art. brachiale dans le pli du coude par *Scultet*, *Heister*, *Dionis*, *Platner*, *Brambilla*, *Desault*, *Leber*, *Ayrer* et plusieurs autres ; pour l'art. temporale, par *Bell* ; pour les veines du cou ; par *Chabert* ; pour les hémorrhagies de la langue, par *Lampe* ; pour l'art. méningée, par *Faulquier* et *Graefe* ; pour l'artère épigastrique, par *Schindler* et *Hesselbach* ; pour les hémorrhagies de la verge, par *Joachim*.

251. L'*appareil compressif* qui doit être appliqué immédiatement sur le point lésé consiste soit dans l'emploi de compresseurs particuliers, tels que ceux que nous avons indiqués dans le paragraphe précédent, soit d'un appareil qui embrasse circulairement le membre. — L'emploi des compresseurs a des inconvéniens graves : ils ne peuvent être supportés pendant longtemps sans déterminer de la douleur et de l'inflammation ; ils suspendent complètement la circulation dans tout le membre, et ne sauraient atteindre le but qu'on se propose si l'artère n'est point superficielle, et ne repose pas immédiatement sur un os. — Lorsque l'on veut se servir d'un appareil compressif, surtout pour une lésion au pli du coude, il convient d'envelopper préalablement tout le membre. — Lorsque, avec un compresseur placé entre le cœur et le point lésé, on a arrêté l'hémorrhagie, on nettoie la plaie ; à l'aide d'une douce pression on la débarrasse du sang qu'elle peut contenir ; on rapproche exactement ses lèvres, et on les maintient ainsi l'une contre l'autre avec une bandelette de diachylon ; ou bien une petite compresse est appliquée sur la plaie, et une compresse longuette ou bande est appliquée en 8 autour de l'articulation ; une compresse graduée est ensuite placée sur le trajet de l'artère, et on enveloppe le membre avec des tours de bande ; l'appareil restera ainsi en place jusqu'à ce qu'il soit relâché, et alors on l'appliquera de nouveau et de la même manière. La plaie peut se cicatriser en très-peu de temps, en cinq ou six jours, et, à la levée de l'appareil, on trouve ordinairement une tumeur dure, produite par du tissu cellulaire et un amas plus ou moins considérable de sang ; l'appareil compressif suffit pour la faire disparaître en un temps plus ou moins long. — WINTER a démontré que les petites plaies longitudinales des artères faites par des instrumens piquans étaient les seules qui se cicatrisaient en conservant intact le canal artériel.

Winter recommande, pour faire cette compression, une

(1) Biblioteck für Chirurgie, vol. I, cah. 1, planche II.

(2) Mém. sur un appareil compressif de l'art. iliaque ext. Paris, 1823.

(3) Beobachtungen verschiedener chirurg. Vorfaelle. Vienne, 1780, vol. I, pl. I, fig. 6, 7.

(4) *Platner's* Zuzaetze zu seines Vaters Chirurgie, pl. III, fig. 3.

(1) *Rust's* Magazin, vol. II, cahier III, planches IV, V, VI.

(2) *Bernstein*, Systematische Darstellung des chirurg. Verbandes, pl. X, fig. 104, 105, 106.

(3) Journal für Chirurg. und Augenheilkunde, vol. XVII, pag. 306.

longuette assez longue ayant plusieurs chefs, et par-dessus cette longuette plusieurs tours de bande ; il prétend que cet appareil est plus solide et se relâche moins facilement que l'appareil ordinaire; telle est aussi l'opinion de *Theden*.

252. La *compression immédiate* se fait avec de petites boulettes de charpie et des morceaux d'agaric qu'on a préalablement enduits de substances styptiques. On les enfonce dans la plaie jusqu'à l'ouverture de l'artère, et on place un appareil compressif suffisamment serré. Cette espèce de compression offre peu de sûreté, et contrarie beaucoup la cicatrisation de la plaie ; aussi son emploi doit-il être restreint aux cas où le sang suinte par toute la surface d'une plaie, où l'artère méningée a été lésée, aux hémorrhagies abondantes des fosses nasales, à celles qui surviennent après l'opération de la taille, aux opérations faites dans les tissus érectiles tels que les grandes lèvres, etc. Cette compression réussit surtout lorsque l'artère peut être comprimée sur un os.

253. La *ligature* de l'artère qui fournit le sang est de tous les moyens hémostatiques le plus simple, le plus sûr et celui qu'on peut mettre en usage dans le plus grand nombre de cas. Elle suspend immédiatement l'hémorrhagie, détermine de l'inflammation, l'exsudation d'une lymphe plastique et l'adhérence des membranes de l'artère. Cela a lieu non-seulement lorsque ces membranes sont appliquées l'une contre l'autre par le fait même de la ligature, mais encore, lorsque, par une constriction trop forte, les membranes interne et moyenne de l'artère ont été divisées, et que la membrane externe reste seule intacte.

Jones prétend que, d'après ses observations, il est porté à admettre que la division des membranes interne e moyenne est nécessaire pour déterminer un degré d'inflammation suffisant pour amener l'oblitération de l'artère, et que cette division suffit pour obtenir le même résultat, alors même qu'on retirerait immédiatement la ligature. — La preuve que cette division des membranes interne et moyenne n'est point indispensable, c'est que l'expérience démontre qu'une compression longtemps prolongée, ou l'application d'une large ligature, sans division de ces membranes, suffit pour amener l'oblitération d'une artère.

Crampton (1) et *Scarpa* (2) ont démontré, à l'aide de nombreuses expériences, que la membrane interne des artères, qui appartient aux séreuses, est, sans solution de continuité, très-facilement prise d'inflammation adhésive, et détermine aisément l'exsudation d'une lymphe plastique ; enfin qu'une compression continue suffit pour amener l'oblitération.

254. Ces différentes actions de la ligature font la base des différens procédés que les praticiens ont mis en usage pour son application. Ceux qui croient à la nécessité de la division des membranes de l'artère se servent de fil rond, fort et peu épais, et serrent le fil de manière à ne laisser intacte que la membrane externe. Ceux qui partagent une opinion contraire appliquent une large ligature, et même un petit cylindre de bois ou d'étoupe, sur le trajet de l'artère, et comprennent dans la ligature l'artère et le cylindre; par là l'artère est aplatie, ses parois sont en contact, et le fil n'est serré que juste comme il faut pour empêcher l'écoulement du sang. Ces derniers praticiens regardent la division des membranes comme une plaie contuse et déchirée, et par conséquent ayant une certaine tendance à la suppuration; ils pensent en outre que la ligature, au lieu de rapprocher les membranes interne et moyenne qui ont été divisées, ne fait que froncer et étrangler la membrane externe, et que, dans la suppuration qui s'établit, l'hémorrhagie survient d'autant plus aisément que la membrane externe, qui est très-faible, oppose moins de résistance à l'impulsion du sang.

255. Malgré ces objections que l'on fait à l'emploi du fil simple et rond qui coupe les membranes internes de l'artère, l'expérience a généralement fait adopter ce mode de ligature; car l'inflammation qu'il détermine amène l'oblitération avec d'autant plus d'exactitude, et arrête l'hémorrhagie avec d'autant plus de sûreté que le canal artériel est complètement fermé lorsque la ligature vient à tomber par suite de l'ulcération de la membrane externe. Nous reviendrons sur ce mode de ligature en traitant des anévrismes.

256. Dans la ligature d'une artère il faut avoir grand soin de n'embrasser dans le fil aucun des organes qui l'avoisinent, et cependant de ne pas trop isoler l'artère. On saisit avec une pince l'ouverture de l'artère lésée, et on exerce une légère traction. Un aide passe, autour du vaisseau saisi et soulevé, une ligature en soie, ronde, pas trop grosse, mais forte et cirée ; il fait un nœud simple ; et, saisissant avec les mains chacun des bouts de la ligature, il serre un peu le nœud en le dirigeant sur l'artère avec ses deux doigts indicateurs; puis il serre assez fortement, et fait un second nœud.

Pour faire cette opération la pince ordinaire est, sans aucun doute, le meilleur instrument que l'on puisse employer pour saisir l'artère ; les crochets et les autres appareils plus ou moins ingénieux adaptés à cette pince sont tout-à-fait superflus. Mais, dans le cas où un chirurgien devrait faire seul la ligature d'une artère divisée, une pince à coulisse est préférable. — Outre les anciennes pinces à ligatures, nous devons mentionner ici le crochet de *Bromfield* et les modifications qu'y ont faites *Zang* et *C. Bell*, la pince à crochet d'*Assalini;* celles de *Brunninghausen*, de *Rust ;* la pince armée d'une branche accessoire et mobile destinée à pousser l'anse de fil, et qui a été proposée par *Bloemer* et *Assalini;* la pince à ténaculum de *Weinhold ;* le double ténaculum de *Weir ;* le porte-nœud de *Jacobson* destiné à placer et serrer la ligature.

Consultez :

Holtze, De arteriarum ligaturâ, pl. XI. Berlin. 1827.
Colombat, Revue médicale, décemb. 1829, pag. 407, avec planches.
Graefe, dans son journal, vol. XII, pag. 651.
Angelstein, Journal de *Graefe*, vol. XVII, pag. 161.

257. Lorsqu'une artère est tellement enfoncée

(1) Transact. médico-chirurgicales, vol. VII, pag. 341.
(2) Traité de la ligature des gros troncs artériels, etc., 1819.

dans les chairs qu'il est impossible de la saisir, il vaut mieux la mettre à découvert à l'aide de quelques incisions, l'isoler et la lier que de faire ce que quelques praticiens ont conseillé, c'est-à-dire de traverser circulairement, avec une aiguille courbe armée d'un fil, les parties molles situées tout autour de l'artère, en ensuite serrer le fil de manière à saisir, dans l'anse de la ligature, le bout du vaisseau et les parties molles circonvoisines. Ce procédé opératoire ne doit être mis en usage que dans les cas où l'artère a contracté de si fortes adhérences qu'il est impossible de la soulever. — Lorsqu'une artère considérable a été lésée, et qu'il est impossible de la mettre à nu au niveau même de la plaie, il faut la chercher en un autre endroit, entre la plaie et le cœur, et en faire la ligature.

Pour les grosses artères, dont les ramifications forment un grand nombre d'anastomoses, qu'elles soient divisées en partie ou en totalité, il est nécessaire d'appliquer deux ligatures, l'une au-dessus, l'autre au-dessous de la solution de continuité, sans quoi le sang conduit par les collatérales serait refoulé par l'extrémité inférieure, et donnerait encore lieu à une hémorrhagie.

258. On coupe une des extrémités du fil de la ligature tout près du nœud, et on ramène l'autre extrémité à l'angle de la plaie qui est le plus rapproché du point où la ligature est appliquée. En suivant les préceptes que nous venons de donner il est très-rare qu'il survienne aucun des accidens que l'on attribue aux ligatures. Le fil à ligature tombe, pour les grosses artères, entre le quatorzième et le quinzième jour, et, pour les petites, en un temps plus court. S'il demeure plus longtemps, c'est qu'il est retenu par les granulations qui l'entourent : dans ce cas on le détache à l'aide de tractions et de torsions répétées.

Beaucoup de praticiens, parmi lesquels nous trouvons *Lawrence* (1), *Hennen* (2), *Delpech* (3), *Walther* (4), etc., recommandent de couper les deux bouts du fil tout près du nœud afin d'obtenir plus aisément la réunion par première intention. Le nœud qui reste au fond de la plaie devrait s'envelopper d'une capsule celluleuse ou être résorbé. Je suis loin de recommander une semblable pratique, car un grand nombre de faits (5) prouvent que le nœud qui reste nécessite, pour sa sortie, la réouverture de la plaie, détermine de la suppuration, donne lieu à des trajets fistuleux, etc. Du reste, en suivant les principes que nous avons établis plus haut, jamais le fil qui reste dans la plaie n'a déterminé d'accident. — Afin d'obtenir plus aisément la résorption du nœud de fil, quelques praticiens ont conseillé l'emploi de la corde à boyaux ramollie, ou d'un morceau très-délié de cuir (1). — On a également fait des expériences sur l'emploi du fil métallique (2) dans la ligature des artères.

259. La *torsion* des artères, connue déjà de Galien (3), a été préconisée, dans ces derniers temps, par Amussat (4) et Thierry (5) comme le plus sûr moyen d'arrêter une hémorrhagie artérielle ; des expériences faites sur les animaux les ont encore confirmés dans cette opinion. — Liber (6) n'a fait que répéter leurs expériences en Allemagne. — Velpeau (7) est le premier qui ait fait la torsion sur l'homme. — Amussat, Fricke, Dieffenbach, etc., ont fait à ce sujet de nombreuses expériences (8).

260. Les effets de la torsion sur les artères sont les suivans : 1° les membranes interne et moyenne sont coupées ou déchirées à quelques lignes au-dessus de l'ouverture de l'artère; leurs parois se rapprochent, elles se séparent de la membrane celluleuse, et se retirent dans le canal du vaisseau, y forment un cul-de-sac ou une espèce de valvule que l'on a désignée sous le nom d'*interne*; 2° la membrane celluleuse donne lieu à la valvule *externe*, qui a la forme d'un fond de bonnet, et qui ferme exactement l'ouverture de l'artère ; 3° il se forme constamment un caillot de sang qui remplit le calibre de l'artère ; 4° les membranes interne et moyenne sont prises d'inflammation ; il se forme une exsudation de lymphe plastique qui achève de remplir le calibre du vaisseau, ou établit les adhérences entre les parois de ses membranes ; 5° la suppuration et l'ulcération peuvent s'emparer de l'extrémité de l'artère, mais elles n'ont point encore été observées sur l'homme ; 6° le canal de l'artère s'oblitère jusqu'au niveau de la première branche collatérale, et ne forme plus qu'un cordon fibro-celluleux. Les résultats anatomiques auxquels donne lieu la torsion sont parfaitement les mêmes que ceux déterminés par la ligature. — Si la torsion n'est pas assez complète, les membranes de l'artère peuvent se détordre, et donner lieu à une hémorrhagie consécutive ; l'espèce de nœud que forme la torsion se retire par la contraction propre à l'ar-

(1) Medico-chirurg. Transactions, vol. VI, pag. 156.
(2) Bemerkungen über einige gegenstaende, etc. Halle. 1820, pag. 180.
(3) Observ. et réflex. sur la ligature des principales artères. Montpellier, 1823, pag. 85.
(4) *Fraenkel*, Diss. de laqueis arteriarum deligationi inservientibus. Bonne, 1824. — *Dieffenbach*, Ueber das Abschneiden der Unterbindunsfaeden, etc. — *Rust's* Magazin, vol. XXIV, cah. 1, pag. 17.
(5) *Guthrie*, Blessures par armes à feu, 1819, pag. 109.
Groos, London medical Repository, vol. VII, pag. 363.

(1) *Jameson*, Remarques sur l'hémorrhagie traumatique. Medical Recorder, etc., vol. XI, janv. 1827.
(2) *Levret*, American Journal of medical sciences, 1829, mai.
Lau, *Rust's* Magazin, vol. XXXIV, cahier I.
(3) *Galien* (Meth. med., lib. V, cap. III, pag. 318, edit. Kühn,) dit : « *Prætereà vena ne sit aut arteria, post hæc injecto unco attollat, et modicè intorqueat.* »
(4) Archives générales de médecine, T. XX, août 1829, pag. 606.
(5) De la torsion des artères. Paris, 1829.
(6) *Hecker's* Annalen, février 1830, vol. XV, pag. 185.—196.
(7) Gazette médicale, tom. 1, n° 48, nov. 1830.
(8) *Schrader*, Diss. de torsione arteriarum. Berl., 1830.

tère, et par le raccourcissement que détermine la torsion au fond des parties molles, qui opposent encore un obstacle à la sortie du sang, quoique, à chaque pulsation, le choc du sang le fasse un peu saillir.

261. On a suivi plusieurs procédés pour opérer la torsion :

Amussat saisit l'artère, et l'attire à cinq ou six lignes au-delà de la surface de la plaie avec une pince dont la grosseur des branches varie suivant le volume de ce vaisseau, et munie d'un appareil quelconque pour la tenir fermée; avec une seconde pince à extrémités mousses, ou avec un petit bistouri, il la dégage des parties environnantes, dont il l'isole complètement. L'artère doit être saisie, et fixée au niveau de l'endroit où elle sort des parties molles, soit avec les doigts de la main gauche, soit avec la seconde pince; puis on tord la portion de l'artère qui est dégagée des parties molles jusqu'à ce que la partie que l'on a saisie pour opérer la torsion tombe déchirée; et alors l'hémorrhagie est sûrement arrêtée. — Il faut avoir soin qu'il ne se trouve aucune goutte de sang dans le morceau d'artère compris entre la pince qui saisit et rend immobile, et celle qui opère la torsion. — Dans les cas où l'on n'aurait point de pince on doit, ainsi que le pratiquait Galien, traverser l'artère avec un clou ou une épingle, et faire la torsion.

Thierry saisit l'artère avec une pince munie d'un appareil qui la maintient fermée, et, sans l'attirer au dehors, il se contente de la tordre quatre ou cinq fois si elle est peu volumineuse, six ou sept fois si elle est plus grosse, mais sans la déchirer.

Fricke attire doucement l'artère à quatre ou cinq lignes à la surface de la plaie, mais sans la fixer à ce niveau, afin que la torsion puisse s'étendre au-delà de ce point. Une seconde pince détache l'artère des parties environnantes. Pour saisir l'artère Fricke se sert d'une pince ordinaire, dont les dents, situées à ses extrémités, ne s'engrènent point les unes dans les autres; seulement une de ses branches est munie d'une pointe qui s'engage dans une ouverture de la seconde branche pour éviter les mouvemens de latéralité de ces deux branches. Pendant la torsion les doigts de la main gauche sont appliqués circulairement sur la pince, et, à chaque mouvement de torsion, ils forment autour d'elle une espèce d'anneau mobile. La torsion doit se continuer jusqu'à ce que le morceau saisi se détache de l'artère, ce qui ordinairement arrive au huitième ou neuvième tour. Le nombre des torsions doit du reste être proportionné au volume de l'artère; on doit même, si on le juge nécessaire, le porter jusqu'à la déchirure.

Dieffenbach se sert de la pince de *Rust* dont les branches ont été un peu élargies. *Kluge* a proposé un instrument particulier qui opère la torsion à l'aide d'un ressort en spirale adapté à une pince.

Voyez :

Rust, Handbuch der Chirurgie, vol. II, page 291.

262. L'expérience a jusqu'à ce jour démontré que la torsion suffit pour arrêter l'hémorrhagie provenant des artères même les plus volumineuses. — Les avantages que la torsion peut avoir sur la ligature seraient les suivans : 1° il ne reste dans la plaie aucun corps étranger, et la réunion par première intention s'opère facilement, ce qui ne peut avoir lieu lorsqu'on fait la ligature, soit que les fils soient ramenés aux bords de la plaie, soit qu'on les coupe près du nœud ; 2° dans des accidens imprévus le chirurgien peut, seul et sans aide, arrêter une hémorrhagie : néanmoins ces raisons ne me semblent pas suffisantes pour faire adopter la torsion, et rejeter la ligature.

Et d'abord, pour la réunion par première intention, Dieffenbach (1) demande si l'espèce de nœud que forme la torsion à l'extrémité de l'artère ne doit pas être regardé comme un véritable corps étranger qui met obstacle à ce mode de réunion; s'il ne pourrait pas déterminer autour de lui de la suppuration, bien que l'expérience démontre qu'il forme des adhérences avec les parties voisines; enfin si cette réunion par première intention ne serait pas une cause même de suppuration du vaisseau tordu et déchiré et d'hémorrhagies consécutives. — Ce que je connais d'expériences faites sur la torsion des artères n'est point en sa faveur, surtout dans les plaies de la face, car elle a plus souvent déterminé de la suppuration que la ligature. La traction que l'on exerce sur une artère volumineuse pour la faire sortir d'une quantité nécessaire pour les manœuvres que l'on veut faire peut rompre, jusqu'aux premières collatérales, l'union qui existe entre ses diverses membranes, et donner lieu à des accidens fâcheux : cela ne peut être à redouter pour les artères de petit calibre. Le tiraillement et la contusion qu'on exerce sur les membranes de l'artère en détachent toujours quelques parcelles, qui meurent, et sont prises de suppuration. La torsion faite sur une artère près du point de départ d'une de ses grosses collatérales offre moins de chances de succès, parce que l'espèce de nœud formé par la torsion ne laisse point l'espace nécessaire à la formation du caillot (2).

Le second avantage que l'on attribue à la torsion, savoir qu'elle peut s'opérer sans aide, est toujours très-précieux; cependant nous devons faire remarquer qu'on le rencontre tout aussi grand dans la ligature faite à l'aide d'une des pinces à fermeture dont nous avons parlé plus haut. Il ne faut pas non plus taire que, si la torsion se fait avec célérité, il est souvent très-difficile de saisir et d'isoler les artères qui traversent des tissus très-denses, et que ce n'est encore qu'avec beaucoup de peine qu'on parvient à mettre dans les conditions nécessaires pour cette opération les artères profondément situées. Ainsi, en thèse générale, la ligature est plus sûre et plus facile

(1) *Rust*, Handbuch der Chirurgie, T. II, pag. 287.

(2) *Manec*, Traité de la ligature des artères. Paris, 1832, pag. 30.

que la torsion. — Quant à la douleur, elle est en général la même dans les deux opérations; seulement, dans les cas où il est difficile de saisir et d'isoler l'artère, la torsion est toujours plus douloureuse.

263. Cet examen comparatif des avantages et des inconvéniens de la torsion des artères nous montre qu'elle ne doit absolument l'emporter sur la ligature que dans les cas où il est important de ne laisser dans la plaie aucun corps étranger, comme cela peut avoir lieu dans la lésion des artères épiploïques, mésentériques, etc.—Dans le cas d'inflammation, d'ossification ou de toute autre dégénérescence des artères, la torsion a tout aussi peu de succès que la ligature, bien que Koehler (1) pense que la torsion faite sur une artère ossifiée puisse être suivie d'un bon résultat.—Du reste, des différens procédés qu'on emploie pour la torsion, celui de Fricke doit avoir la préférence.

264. Les *astringens* ou *styptiques* dont on se sert pour arrêter les hémorrhagies déterminent une contraction plus prompte de l'extrémité des artères, peut-être aussi la formation plus rapide du caillot. Parmi ces moyens hémostatiques on trouve l'eau froide, l'eau-de-vie, l'eau vulnéraire de Theden, l'alun, le vitriol, etc. Plus ces moyens sont froids, et plus ils agissent avec énergie : mêlés à la gomme kino, la gomme arabique, la colophane, il forment une espèce de mastic dont on se sert pour fermer mécaniquement la plaie. Leur action, surtout lorsqu'ils ont besoin d'exercer une compression sur la plaie, est toujours nuisible à la cicatrisation, augmente l'inflammation, et ne met jamais à l'abri des hémorrhagies consécutives; aussi leur emploi doit-il être restreint aux hémorrhagies des petites artères, des membranes muqueuses et des organes parenchymateux.—Les expériences faites par Graefe (2) sur les animaux et sur l'homme avec l'eau de Binelli doivent surtout fixer l'attention. En appliquant à la surface d'une plaie, pendant cinq à dix minutes, de la charpie imbibée de cette préparation, il a trouvé que l'hémorrhagie des petites et des grosses artères, même de l'artère crurale après l'amputation de la cuisse, et de la carotide chez le cheval, s'arrêtaient promptement et d'une manière durable, sans aucun autre secours, sans la moindre douleur, sans déterminer nulle altération de couleur, sans eschare et sans aucun accident local ou général; l'examen des artères qui fournissaient du sang dont l'écoulement avait été arrêté par cette préparation montra qu'elles étaient complètement formées par un trombus qui s'étendait dans une assez grande étendue du vaisseau.—Les recherches chimiques n'ont, jusqu'à ce jour, démontré dans cette eau aucune substance réellement active, aucun alcali, aucun acide, aucun sel, aucune préparation minérale.

265. La *cautérisation* par le fer chaud appliqué sur une artère lésée détermine une eschare qui ferme l'ouverture. Au-dessus de l'eschare il se forme, dans l'intérieur de l'artère, un caillot et une exsudation de lymphe plastique qui amène l'adhérence des membranes. Mais, comme l'eschare se détache souvent trop tôt, et comme aussi la cautérisation donne toujours lieu à une suppuration abondante, on doit en borner l'emploi aux cas où le sang s'échapperait par une grande quantité de petits vaisseaux inaccessibles à la ligature, et lorsque les styptiques et la compression seraient restés sans effet, dans l'hémorrhagie de la cavité buccale, par exemple. Tous les autres caustiques qui ont été préconisés doivent être complètement rejetés.

266. Lorsque l'hémorrhagie est arrêtée, tous les soins du chirurgien doivent tendre à empêcher son retour (hémorrhagie consécutive). Le malade doit garder le plus grand repos; dans quelque cas graves on doit placer près de lui un aide intelligent, surtout lorsque la fièvre inflammatoire est intense. S'il survient une hémorrhagie consécutive, elle provient d'une artère qui n'aurait pas été précédemment liée, ou dont la ligature serait tombée prématurément, ou de toute la surface de la plaie, sans qu'il soit possible de distinguer une seule artère d'où le sang sortirait. L'abondance de l'hémorrhagie doit décider le praticien dans le choix qu'il fera du tourniquet, de la compression, des styptiques ou de la ligature. Pendant le cours de la fièvre inflammatoire, surtout lorsqu'elle est vive, les applications froides après une forte saignée suffisent souvent pour arrêter une hémorrhagie.—Les hémorrhagies qui surviennent plus tard sont produites ou par la chute prématurée de la ligature, par l'ulcération de l'artère, ou par une atonie considérable des vaisseaux, et une tendance du sang à se décomposer.—Dans le premier cas la guérison plus ou moins avancée de la plaie, la grosseur et la position de l'artère décideront s'il convient de faire la ligature dans la plaie même, d'employer la compression et les styptiques, ou de lier le tronc artériel au-dessus de la plaie.—Dans le second cas les styptiques employés localement, la compression, la cautérisation, ou la ligature de l'artère au-dessus de la lésion peuvent être indiqués.—Il convient encore d'employer un traitement fortifiant, uni aux acides, suivant l'état général du malade.

Voyez :

Chélius, Annales cliniques de Heidelberg, vol. III, pag. 337.

Les hémorrhagies consécutives surviennent assez fréquemment lorsque la ligature a été appliquée immédiatement au-dessous d'une artère collatérale considérable, ainsi qu'à la suite d'un état maladif des membranes de l'artère dans lequel survient l'ulcération. — Lorsque les artères sont ossifiées, on prévient assez sûrement l'hémorrhagie en introduisant dans le calibre du vaisseau un cylindre d'étoupes, et en appliquant sur l'artère une ligature large, mais médiocrement serrée.

(1) Annales de *Hecker*, vol. XV, cah. I.

(2) Journal für Chirurgie, vol. XVIII, pag. 2; — vol. XVII, p. 650.

266 [2] (1). Les hémorrhagies artérielles ne sont pas les seules à craindre : il en est d'autres, les *hémorrhagies veineuses*, dont les suites sont également redoutables, et dont cependant on a à peine parlé dans les différens traités de chirurgie.

Leur caractère principal est : la couleur rouge-violette du sang qu'elles fournissent, son écoulement en nappe ou par jet continu, et sans aucune saccade. Cette hémorrhagie est arrêtée par une compression exercée entre la lésion et l'origine de la veine ; elle augmente au contraire lorsque la compression est exercée entre la lésion et le cœur.

Cependant il ne faut point se méprendre sur le mode d'écoulement du sang veineux. Lorsqu'il n'existe aucun obstacle à sa circulation dans la veine, et que la partie est dans un repos absolu, il a lieu en nappe ; lorsqu'un obstacle s'oppose à son cours, il a lieu en jet ; mais ce jet peut lui-même devenir saccadé, et simuler jusqu'à un certain point le jet du sang artériel. Ces saccades du sang veineux peuvent tenir à l'action des parties situées sur tout le trajet de la veine, ou à l'action de certaines parties qui avoisinent le point de la lésion. Dans le premier cas elles sont dues aux contractions musculaires ; leur nombre et leur force sont en rapport exact avec la force et la fréquence des contractions des muscles, et elles cessent complètement avec ces dernières : cette circonstance suffit pour les faire distinguer des hémorrhagies artérielles. Dans le second cas elles sont dues aux mouvemens qu'une artère volumineuse communique aux veines situées dans leur voisinage. Ce sont surtout les saccades de ce genre qui peuvent en imposer ; et des praticiens d'une habileté incontestable s'y sont laissé tromper plus d'une fois ; mais la compression momentanée exercée au-dessous de la plaie suffit toujours pour assurer le diagnostic.

266 [3]. Souvent ces hémorrhagies s'arrêtent d'elles-mêmes : c'est ce qui arrive ordinairement dans les plaies de veines de petit ou moyen calibre lorsque les malades gardent le repos, et se tiennent dans une situation qui rapproche les bords de la plaie, et facilite la circulation. Le caillot qui se forme à l'extérieur de la plaie ou entre ses lèvres amène la fin de l'hémorrhagie et la cicatrice de la plaie des parties molles est suivie de celle de la plaie faite à la veine ; mais les hémorrhagies veineuses nécessitent souvent l'intervention de l'art.

266 [4]. Les instrumens piquans et tranchans, tels que la lancette, le stylet, l'épée, la baïonnette, etc., donnent lieu à de graves hémorrhagies veineuses, qui sont encore puissamment secondées par des obstacles à la circulation des veines, tels qu'une position déclive de la partie blessée, la présence d'une tumeur sur le trajet de la veine, une compression maladroitement exercée sur cette veine entre le cœur et la blessure, des efforts faits par le malade, qui contractent soit les muscles de la partie blessée, soit ceux de la poitrine, ce qui empêche le sang veineux d'arriver aux poumons ; les hémorrhagies veineuses sont d'autant plus graves que ces causes agissent plus longtemps, et que la veine est plus considérable. — Enfin les hémorrhagies des veines d'un gros calibre, de la crurale, axillaire, sous-clavière, jugulaire interne, etc., sont rapidement mortelles.

266 [5]. La compression est le moyen le plus généralement employé contre les hémorrhagies veineuses ; la ligature l'est rarement, mais leur application sur les veines diffère complètement de celle qu'on fait sur les artères. — La compression et la ligature ne doivent jamais être faites entre la plaie et le cœur, comme pour les artères ; car alors, au lieu de diminuer, l'hémorrhagie augmenterait. Cette compression, loin d'être portée au point d'en aplatir les parois, doit être légère, et ne leur fournir qu'un simple soutien, afin de ne pas interrompre la circulation dans la veine ; car, si le cours du sang est suspendu, on voit au-dessous de la plaie le membre se tuméfier, la peau devenir violacée, un amas de sang se faire ; et ces phénomènes sont d'autant plus saillans que la veine mal comprimée était plus volumineuse et plus nécessaire à la circulation veineuse ; bientôt, quoi qu'on puisse faire, le sang dilate, déchire soit le vaisseau comprimé, soit les petites veines du voisinage. Il faut donc avoir soin de faire cette compression sur la lésion même de la veine et elle doit toujours avoir pour but de soutenir, et non d'aplatir les parois de ce vaisseau. — L'influence de la respiration est si grande dans les hémorrhagies veineuses qu'il faut s'attacher par tous les moyens possibles à ce qu'elle soit complètement libre.

266 [6]. La ligature, qui doit toujours être faite d'abord sur le bout inférieur, et ensuite sur le supérieur lorsque le sang y est apporté par reflux ou par quelque communicante, a tous les inconvéniens attachés à une compression trop forte ; elle donne aussi souvent lieu à la phlébite : aussi ne doit-on l'employer que dans des cas excessivement rares, et lorsque la compression ne peut être mise en usage.

266 [7]. S'il existe un obstacle à la circulation veineuse ; s'il est impossible de le reconnaître, ou si on ne peut le lever, l'hémorrhagie se produit d'une manière opiniâtre, et quelque chose qu'on mette en usage pour la faire cesser, fait périr le malade d'épuisement.

266 [8]. Pendant certaines opérations, et particulièrement dans l'extirpation de tumeurs volumineuses, et surtout de celles qui sont situées au cou, le chirurgien est incommodé par un écoulement continu et abondant de sang noir ; il suffit pour le faire cesser, d'engager le malade à suspendre ses cris, à respirer profondément, la bouche étant largement ouverte, d'appliquer une éponge trempée dans de l'eau froide.

266 [9]. Les blessures qui intéressent la moitié

(1) Tout cet article sur les hémorrhagies veineuses a été emprunté par le traducteur à l'ouvrage (cité plus haut) de *Dupuytren*, rédigé par *Marx* et *Paillard*. (T. II, pag. 53.)

ou les deux tiers du calibre d'une veine déterminent, surtout si la position du membre tend à écarter les lèvres de ces plaies, une hémorrhagie abondante et même mortelle. Dans ces cas la position du membre et une légère compression peuvent quelquefois arrêter l'écoulement; mais quelquefois aussi il ne peut cesser qu'en achevant complétement la section de la veine.

267. Lorsque l'hémorrhagie et arrêtée, la *recherche* et l'*extraction des corps étrangers* qui pourraient être dans la plaie réclament la plus grande attention; car ces corps étrangers retardent la cicatrisation, et déterminent de violentes inflammations, de la suppuration, de la gangrène, des accidens nerveux, etc. Ces corps étrangers peuvent être du sable, des lambeaux de vêtemens, des balles, des fragmens de l'instrument vulnérant, des esquilles, etc. L'examen de l'intérieur de la plaie peut donner la certitude et de la présence et de la position de ces corps étrangers. Cette recherche est assez facile dans les plaies faites par instrumens tranchans et par instrumens contondans. Mais elle présente souvent de grandes difficultés, surtout dans les plaies par instrumens piquans et dans les plaies par armes à feu. On fait l'extraction de ces corps soit avec la pince ordinaire, soit avec une pince à anneau, soit avec un tire-balle : celui de Percy est certainement préférable; car il peut, suivant les cas, servir de cuillère, de pince, ou de tire-fond. Si le corps étranger est situé près de la peau, du côté opposé à l'ouverture d'entrée, on fait une incision, et on l'extrait; si la forme de la plaie oppose quelque obstacle à l'extraction, on l'agrandit dans une direction convenable. Lorsqu'un corps étranger, une balle par exemple, s'est fixé dans un os, son extraction est ordinairement difficile. S'il est superficiel, une spatule ou un élévatoire peut suffire à son extraction; lorsqu'au contraire il est profondément situé, ou qu'il est fiché entre deux os, le tire-balle doit être mis en usage. Lorsque, par ce moyen, on n'arrive point au but qu'on se propose, on l'abandonne au fond de la plaie, et il tombe souvent dans la période de suppuration. Ce traitement expectatif paraît être préférable à celui qui consiste à employer la gouge et le maillet ou le trépan; on doit faire cependant une exception pour les plaies du crâne. Lorsqu'il existe des esquilles, il faut agir avec prudence, et n'extraire que celles qui sont complètement détachées; celles qui sont encore adhérentes doivent être repoussées à leur place, et l'on attend qu'elles se consolident, ou que la suppuration achève de les détacher.

L'extraction des corps étrangers mérite les plus grands soins. Dans quelques cas très-rares ils s'entourent d'une capsule celluleuse, et restent inoffensifs. Souvent ils se déplacent peu à peu dans diverses directions, et déterminent plus tard de la compression, de l'inflammation, de la suppuration, etc... Il y a contre-indication dans les cas seulement où l'extraction devrait donner lieu à des accidens plus graves que la présence du corps étranger dans la plaie. C'est ce qui arrive lorsque la plaie est considérablement tuméfiée, que l'extraction nécessiterait des efforts très-violens, ou que le corps étranger boucherait une artère considérable qui aurait été divisée.

268. L'hémorrhagie arrêtée, les corps étrangers extraits, et la plaie nettoyée, la nature de cette dernière indiquera si on doit tenter la réunion par *première intention* de préférence à la réunion par suppuration et par granulation : la première est toujours la plus avantageuse, car la guérison est plus rapide, compliquée de moins d'accidens, et ne laisse qu'une trace peu apparente de la lésion.

269. Plus la solution de continuité est nette, et plus elle a de tendance à se guérir par première intention. Lorsque les parties, avant d'être divisées, étaient fortement tendues, et qu'elles ont été violemment contondues, on n'a pas d'espoir d'obtenir une réunion par première intention; et l'inflammation qui survient détermine nécessairement de la suppuration. Entre la division nette des parties par instrumens tranchans et la désorganisation des parties par les corps contondans il existe un grand nombre de degrés. Les contusions légères réclament la réunion, tandis que celles qui sont fortes la contre-indiquent. Lorsqu'on a cherché, par le rapprochement des parties, à obtenir la réunion, et que certaines circonstances viennent empêcher qu'elle n'ait lieu, on a toujours gagné quelque chose si les bords de la plaie sont réunis en quelques endroits; car par là la plaie a perdu de son étendue, et la suppuration est moins abondante; seulement, dans les plaies largement et profondément contuses, la réunion ne peut point s'opérer, et le rapprochement ne doit pas être tenté.

La lésion des os ne saurait en rien former une contre-indication à la réunion; car des parties complètement séparées et appendues au lambeau permettent encore la cicatrisation; cependant il est extrêmement difficile, dans ces cas, d'adapter exactement le morceau d'os à la partie dont il a été détaché, surtout lorsque les parties molles sont déjà tuméfiées. De là le conseil, donné par plusieurs praticiens, d'enlever la partie osseuse détachée toutes les fois qu'on ne peut pas l'adapter exactement.

La forme et l'étendue de la plaie ne sont jamais des contre-indications à la réunion. Lorsque l'hémorrhagie n'est point considérable, une réunion exacte peut l'arrêter. Mais, lorsqu'elle est abondante, il faut auparavant la faire cesser, et sa nature peut donc indiquer d'avance si on doit tenter la réunion. La présence de corps étrangers dans la plaie doit encore s'opposer à la réunion jusqu'à ce qu'ils soient extraits. La présence d'un agent délétère dans la plaie est une contre-indication absolue. Lorsqu'il existe au fond de la plaie un liquide dont la présence pourrait être dangereuse, il faut aussi se garder de réunir avant de l'avoir fait sortir, à moins toutefois que ce liquide ne puisse devenir de quelque utilité pour la guérison.

270. Une plaie qu'on veut réunir doit être nettoyée, détergée du sang en caillot ou autre qu'elle

pourrait contenir ; les parties doivent ensuite être rapprochées aussi exactement que possible, et de manière à ce que les tissus de même nature se correspondent. Les moyens que nous avons à notre usage pour maintenir rapprochées les parties divisées sont : la position des parties et les moyens unissans, les agglutinatifs et la suture ; dans beaucoup de cas la réunion exige l'emploi simultané de ces trois moyens.

271. La *position* d'une partie qui a subi une solution de continuité doit être telle que les lèvres de la plaie soient dans un relâchement complet. Cette règle doit surtout être observée dans les plaies obliques qui intéressent les muscles. Dans les plaies transversales qui sont au niveau des articulations, et qui intéressent le côté de l'extension, le membre doit être étendu, et fléchi dans celles qui intéressent le côté de la flexion. Les plaies longitudinales ne réclament en général aucune position particulière, parce que l'écartement de leurs lèvres est ordinairement peu considérable. Dans ce genre de plaies la position dans laquelle les bords de la solution de continuité sont tendus est même préférable dans le grand nombre de cas. Du reste la position du membre n'est recommandée que pour faciliter l'application des moyens de réunion, et pour seconder leur action.

272. Les *moyens unissans* (*fasciæ unientes*) sont ceux que l'on emploie pour opérer et maintenir le rapprochement immédiat des parties divisées : leur application varie suivant la forme, la direction et la situation de la plaie. Pour les blessures transversales des extrémités on se sert de deux compresses longuettes dont la largeur est en rapport avec celle de la plaie. On divise l'une d'entre elles jusqu'à sa moitié en autant de chefs que sa largeur a de pouces ; on fait à l'autre autant d'ouvertures que la première a de chefs ; on applique les deux compresses, ainsi préparées, l'une au-dessus, et l'autre au-dessous de la plaie, et on les fixe à l'aide d'une bande appliquée circulairement. Alors on introduit les chefs de l'une des compresses dans les ouvertures correspondantes de l'autre ; puis on tire leurs extrémités en sens inverse, et on les assujettit avec quelques nouveaux tours de la bande. — Dans les plaies longitudinales des extrémités on se sert d'une compresse longuette dont un des bouts est divisé en chefs d'un pouce de largeur, et dont l'autre offre autant d'ouvertures qu'il y a de chefs. On applique le centre de cette compresse sur la partie du membre diamétralement opposée à celle où se trouve la plaie ; on reporte les deux extrémités vers la plaie, et, après avoir introduit les chefs dans les ouvertures, on tire en sens inverse en les dirigeant circulairement autour du membre.

Si on veut que cet appareil agisse surtout au fond de la plaie, on applique sur les deux côtés de cette dernière des compresses graduées, sur lesquelles l'appareil exerce une pression. On doit surveiller l'appareil après son application ; car, comme il est fait en fil, il se dérange souvent, et se relâche toujours plus ou moins. L'appareil que l'on applique lorsque la plaie est déjà réunie a pour but de soutenir la réunion, et d'empêcher un nouvel écartement des parties.

273. L'action des *agglutinatifs* que l'on emploie le plus souvent pour la réunion des plaies est ordinairement plus sûre. Lorsque le pourtour de la plaie est suffisamment lavé et essuyé, et que la partie a été mise dans une position convenable, il faut appliquer l'une des extrémités d'une bandelette de diachylon sur un point assez éloigné de la plaie, et, après avoir ramené avec les doigts les lèvres de la plaie en contact, faire passer la bandelette au-dessus de la plaie, et la fixer sur l'autre côté. On place ainsi une de ces bandelettes sur le milieu de la plaie, et une autre sur chacune de ses extrémités, et, dans l'intervalle, on en place assez pour que les bords de la plaie soient mis en contact dans toute leur étendue. Dans les plaies longitudinales des extrémités on peut appliquer le milieu d'une bandelette agglutinative sur le point du membre diamétralement opposé à la plaie, et, en ramenant ses extrémités vers la plaie, on en passe l'une dans une ouverture pratiquée dans l'autre, et, par ce moyen, le rapprochement est exact et durable. Lorsqu'on doit appliquer une bandelette agglutinative sur une partie pourvue de poils, on doit auparavant la raser. — Les agglutinatifs doivent être faits avec de la toile forte sur laquelle on étend d'une manière régulière l'emplâtre adhésif. Pour les petites plaies superficielles on se sert tout simplement du taffetas d'Angleterre.

Les bandelettes de diachylon déterminent toujours à la peau un certain degré d'irritation ; aussi survient-il assez souvent autour d'elles de la rougeur, de la douleur, et bientôt après de l'érysipèle ; dans certains cas il faut les relâcher, ou même quelquefois les enlever tout-à-fait. De là le conseil de ne donner à ces bandelettes que la longueur rigoureusement nécessaire. *Dupuytren* recommande aussi de ne *jamais* embrasser circulairement un membre par ces bandelettes, car souvent il survient au-dessous de la plaie un engorgement œdémateux d'autant plus considérable que la compression exercée est plus forte.

(*Note du traducteur.*)

274. La *suture*, qui autrefois était d'un usage si général, et qui plus tard a été complètement proscrite par plusieurs praticiens, détermine constamment dans la plaie une irritation considérable. Les fils qui restent dans la solution de continuité déterminent de l'inflammation, et la force de rétraction des lèvres de la plaie est souvent tellement augmentée que l'adhésion n'a pas lieu, et que la suppuration survient. C'est par ces raisons que l'emploi de la suture doit être restreint. Cependant elle est indispensable dans les cas suivans : 1° dans les plaies profondes et récentes de la face, toutes les fois qu'une réunion exacte est nécessaire, et surtout lorsque le conduit de Sténon ou les lèvres ont été complètement divisés ; 2° dans les plaies obliques qui affectent des parties très-contractiles ; 3° dans les plaies profondes de la langue ; 4° dans celles à larges lambeaux ;

5° dans les plaies grandes et pénétrantes de l'abdomen ; 6° dans celles des parties qui, à cause de leur structure, ne peuvent être réunies par aucun autre moyen : celles de l'oreille externe et des paupières par exemple ; 7° enfin dans les déchirures du périnée.

275. Les *sutures* les plus employées sont : la suture *entrecoupée* (*nodosa, interscissa)*, la suture *entortillée* (*circumvoluta*), la suture *enchevillée* (*clavate*), et les sutures du canal intestinal (*gastroraphée)*. Nous ne parlerons ici que des sutures entrecoupées et enchevillées, comme étant les plus usitées dans le traitement des plaies simples. Les autres seront décrites et examinées plus loin.

276. Pour la suture *entrecoupée* on se sert d'une aiguille en acier bien trempé, courbée en segment de cercle, très-pointue, à deux tranchans dans le tiers de son étendue, et dont l'extrémité opposée à la pointe est peu épaisse, arrondie, et pourvue d'une ouverture. On saisit cette aiguille de la main gauche de manière à ce que le pouce repose dans la concavité, et l'indicateur et le médian sur la face convexe. On enfonce, de dehors en dedans, la pointe de l'aiguille à une certaine distance du bord de la plaie de trois à huit lignes, suivant le degré d'écartement des lèvres ; et, lorsque la pointe est arrivée jusqu'au fond de la plaie, on imprime à l'aiguille un mouvement de bascule par lequel la pointe se dirige vers la lèvre opposée de la plaie et dans la même direction. Afin de faciliter l'introduction de l'aiguille de dedans en dehors, on presse, avec l'indicateur et le médian de la main gauche, la peau contre la pointe de l'aiguille. En retirant cette dernière on entraîne avec elle le fil ciré qui se trouve dans son ouverture ; puis, après avoir suffisamment rapproché les bords de la plaie, on noue le fil ; on a soin que le nœud se trouve sur l'un ou l'autre bord de la plaie, et jamais sur la plaie elle-même. Il faut encore avoir soin de ne pas serrer les fils plus fortement qu'il ne le faut pour que le contact immédiat des lèvres ait lieu. Lorsque la plaie est très-profonde et béante, on peut mettre deux aiguilles au même fil, et traverser les deux lèvres de la plaie de dedans en dehors. La grandeur et la direction de la plaie indiqueront le nombre de points qu'on aura à faire. Ordinairement ils doivent être écartés d'un pouce ; souvent aussi un seul point de suture placé au milieu suffit pour une grande plaie ; car, dans le reste de son étendue, elle peut être réunie à l'aide de diachylon. Ordinairement le premier point que l'on fait doit être au milieu ou bien à l'endroit où, à cause de la forme de la plaie, il est important que le rapprochement soit exact.

Pour les différentes formes d'aiguilles à suture consultez *Krombholz*, Akologie, vol. I, page 375.

L'application d'une suture à l'aide d'un long fil au moyen duquel on forme des anses que l'on doit couper après l'opération doit être rejetée, parce que le fil, parcourant dans toute sa longueur la plaie faite par l'aiguille, y détermine une trop vive irritation.

277. La suture *enchevillée*, qui est surtout réservée aux plaies des tégumens de l'abdomen, mais qui est peu employée, se distingue de la suture entrecoupée en ce qu'elle se fait à l'aide de deux fils que l'on sépare sur chacun des bords de la plaie, et entre lesquels on place un cylindre de bois de la longueur de la plaie ; puis on noue les fils sur les cylindres de manière à ce que ces derniers compriment les bords de la plaie dans toute son étendue.

278. Lorsque la suture est appliquée, on seconde son action à l'aide de bandelettes de diachylon que l'on applique sur l'espace compris entre les points de suture. On place sur la plaie de la charpie molle, que l'on recouvre d'une compresse ; on assujettit le tout à l'aide de quelques tours de bande.

279. Lorsque le rapprochement des lèvres de la plaie est fait, le malade doit se tenir tranquille et être mis à un régime antiphlogistique. Lorsque la réaction traumatique est forte, il faut avoir recours à un traitement antiphlogistique énergique. Si la douleur est vive, et la tuméfaction de la plaie considérable, il faut relâcher l'appareil, faire des applications d'eau blanche, et, lorsque les fils menacent de couper la partie qu'ils étreignent, il faut les couper, et y substituer des bandelettes de diachylon. Lorsqu'aucun accident n'indique la levée de l'appareil, il faut le laisser en place jusqu'à ce qu'il soit traversé par le pus. Le liquide sécrété par la plaie, et qui, dans les premiers jours, traverse l'appareil, se dessèche plus tard ; ensorte que l'on peut, dans des plaies très-considérables, même dans les amputations, ne lever le premier appareil que lorsque la guérison est complète. C'est à ce genre de réunion que l'on doit, à proprement parler, donner le nom de réunion *par première intention*. Lorsque l'appareil est traversé de pus, qu'il a une odeur infecte, et surtout si la température est élevée, on enlève l'appareil superficiel, mais on laisse le diachylon en place pourvu qu'il tienne bien en rapport et en contact les bords de la plaie. Lorsqu'il convient de renouveler les bandelettes de diachylon, il faut d'abord détacher leurs deux extrémités, et, en dernier lieu, la partie qui recouvre immédiatement la plaie, afin de ne point déchirer les adhérences qui pourraient déjà s'être formées. Il faut, dès qu'on a enlevé une bandelette, en substituer une autre après avoir nettoyé la plaie ; mais il faut se garder de les enlever toutes à la fois, parce que la contractilité des tissus détruirait les adhérences qui existent. L'appareil sera ainsi renouvelé tous les jours, tous les deux jours, ou moins souvent, suivant l'abondance du pus : on doit chaque fois avoir bien soin, avant d'enlever les bandelettes, de les ramollir avec de l'eau tiède, et de n'exercer aucune traction sur les fils de la suture. Quant à ces fils, on peut les enlever, suivant les cas, du troisième au cinquième jour. Pour cela on coupe le nœud, et on les retire avec une pince.

280. Lorsqu'une plaie ne guérit point par première intention, ou que, à cause de sa nature (§ 269), elle ne peut point se réunir immédiatement, elle ne pourra se cicatriser par *suppuration et granulations :* une plaie de ce genre, après avoir été lavée et détergée, doit être couverte de

charpie molle enduite d'un liniment doux, que l'on assujettit avec du diachylon ou un bandage circulaire. Le troisième ou quatrième jour on enlève cet appareil après l'avoir ramolli avec de l'eau tiède, et on le remplace par de la charpie sèche si toutefois la suppuration s'est établie. — La charpie ainsi appliquée adhère quelquefois intimement au fond de la plaie, et y demeure fixe alors même que la suppuration est bien établie. C'est ce qui a lieu surtout dans les plaies d'une grande profondeur, dans celles qui sont le résultat de l'extirpation d'une tumeur par exemple. Dans ces cas il convient d'étendre au fond de la plaie un petit morceau de linge, que l'on remplit de plumasseaux de charpie. Lorsque les granulations se sont formées au fond de la plaie, on favorise l'adhérence par un rapprochement modéré des bords de la solution de continuité, à l'aide de diachylon. — Si la suppuration est modérée, on renouvelle l'appareil toutes les vingt-quatre heures; si elle est abondante, on le fait deux fois par jour. Une inflammation bonne et régulière donne toujours lieu à la sécrétion d'un pus de bonne nature. Lorsqu'elle est faible, que la plaie a un aspect pâle, que ses bords sont affaissés, qu'ils saignent au moindre contact, on doit avoir recours aux irritans afin d'augmenter l'inflammation : l'onguent digestif, le basilicum, une décoction de quinquina ou d'écorce de chêne, etc., remplissent ordinairement cette indication; cependant les applications chaudes humides, telles que nous les avons prescrites dans le traitement des abcès, doivent en général être préférées.—Lorsque l'inflammation est trop vive, que le fond de la plaie est sec, et ses lèvres tuméfiées, il faut éloigner tout ce qui pourrait augmenter l'irritation, et recouvrir la plaie d'onguens adoucissans et de cataplasmes émolliens. S'il se forme des excroissances trop considérables, on les touche avec du nitrate d'argent, on applique un bandage légèrement compressif afin de favoriser la réunion. Si la sécrétion et la résorption du pus déterminent les accidens attachés à la fièvre hectique, il faut s'appliquer à relever les forces du malade par l'emploi des toniques, tels que le quinquina, les aromatiques, le vin, une bonne nourriture, et veiller à ce que l'air soit pur, et souvent renouvelé.

I. *Plaies par instrumens tranchans.*

---

281. Les parties molles et les parties dures peuvent être divisées à la fois par instrumens tranchans. Les plaies faites par ces instrumens sont celles qui ont le plus de tendance à se réunir par première intention, et ce que nous avons dit pour le traitement des plaies en général s'applique parfaitement à celles-ci. Il y a en outre certaines circonstances importantes dont il faut tenir compte.

282. Les plaies longitudinales des tendons ne sont ordinairement compliquées d'aucun accident particulier, si ce n'est l'inflammation de la membrane synoviale, qui sert de gaîne à plusieurs d'entre eux. Les plaies transverses des tendons les divisent en totalité ou en partie. Lorsque leur division est complète, leurs deux extrémités s'écartent, l'une par la contraction musculaire, l'autre par les mouvemens du membre, qui ont toujours lieu dans un sens opposé à celui de la plaie ; car rien alors ne peut s'opposer à la force des muscles antagonistes. — Lorsque les extrémités du tendon divisé sont exactement en contact, elles peuvent se cicatriser ; mais, quand cela n'a pas lieu, elles s'unissent par une substance intermédiaire de nature celluleuse, qui de jour en jour devient plus solide ; ou bien elles forment des adhérences avec les parties voisines : alors les mouvemens du membre sont perdus. Le contact immédiat des extrémités du tendon divisé peut être surtout favorisé par la position de la partie à laquelle s'insère le tendon : ainsi, par exemple, dans les blessures qui divisent les tendons des extenseurs, la partie doit être maintenue dans une extension forcée, et dans une flexion forcée si ce sont les tendons des fléchisseurs qui se trouvent coupés. Lorsque plusieurs tendons sont coupés dans une même plaie, il est ordinairement facile de les replacer en masse ; mais on ne peut pas être sûr qu'une des extrémités corresponde exactement à l'extrémité dont elle a été séparée. La suture des tendons doit être rejetée.

Dans la division des tendons des extenseurs de la main et des doigts on se sert avec avantage de la planchette proposée par *Evers* (1), et sur laquelle on fixe l'avant-bras avec une bande, de manière à ce que la main et l'avant-bras fassent presque un angle droit. — Le même appareil m'a complètement réussi dans un cas de déchirure des tendons des extenseurs carpi-radial et carpi-cubital, qui avait eu lieu sur le dos de la main sans déchirure de la peau (2).

283. Lorsqu'un gros tronc nerveux a été coupé, il survient ordinairement une paralysie de la partie où le nerf se rendait, parce que, dans ces cas, les extrémités du nerf se retirent fortement, et leur réunion est difficile, quelquefois impossible ; mais, si la réunion du nerf divisé s'opère exactement, la paralysie n'est que momentanée, et disparaît plus tard.

La question de régénération du tissu nerveux et le rétablissement des fonctions d'un nerf qui a été divisé sont encore des questions fort en litige depuis que *Cruikshank* a attiré sur ce point l'attention des praticiens. Cependant certains faits peuvent venir à l'appui de l'opinion que nous avons émise. Les extrémités d'un nerf coupé s'écartent l'une de l'autre par suite de la tension du nerf, de la contractilité du névrilème, par la traction qu'exercent les rameaux qui s'en séparent et le tissu cellulaire qui les

(1) Neue Bemerkungen zur Berichtigung der Wundarzneikunst. Goet., 1787.
(2) *Stark*, Verbandlehre, pl. XIX, fig. 188, 199.

environne. Cet écartement est de deux à six lignes, quelquefois davantage. De l'intérieur du névrilème suinte un peu de substance nerveuse; la rougeur et le gonflement s'emparent du nerf dans une étendue d'un demi-pouce à un pouce. Ces phénomènes sont ordinairement plus marqués à l'extrémité supérieure qu'à l'inférieure. Il s'épanche de la lymphe plastique, et des vaisseaux nouveaux se forment. La lymphe qui s'épanche dans la gaîne celluleuse et dans le tissu cellulaire qui unit les différens filets du nerf forme un renflement qui est plus gros à l'extrémité supérieure qu'à l'extrémité inférieure. En peu de jours cette lymphe unit les extrémités divisées; la substance qui les unit prend tous les jours plus de consistance, et les vaisseaux qui s'étaient formés reçoivent moins de sang; les renflemens se rapprochent, se confondent, et leur réunion s'opère. Les propriétés du nerf se rétablissent avec d'autant plus de promptitude que l'espace qui sépare les extrémités divisées est moindre. Une preuve que le rétablissement des fonctions ne se fait point par les anastomoses nerveuses, c'est que, si on coupe de nouveau un nerf qui déjà s'est réuni, les fonctions cessent de nouveau. Les expériences de *Haighton* prouvent que la mort suit immédiatement la section simultanée du nerf pneumo-gastrique des deux côtés. *Meyer* a trouvé que, en traitant par l'acide nitrique la substance qui unit les extrémités d'un nerf divisé, on obtenait les mêmes résultats qu'en traitant par le même acide la substance nerveuse. — *Larrey* a même trouvé, après l'amputation, que les extrémités des différents nerfs du moignon s'étaient réunies sans que la section découvrît au point de réunion aucune trace de cicatrice.

Fontana, Traité sur le venin de la vipére. Florence, 1781, T. II, p. 177.
Arnemann, Ueber die Regeneration der Nerven, Goet., 1787.
Haighton, Transactions philosophiques, 1795.
Meyer, Archives de *Reil*, vol. II, cah. III, pag. 449.
Meckel, Manuel d'anatomie, vol. I.
Larrey, Revue médicale, 1824, mars, pag. 406.
Pauli, Comment. de vulneribus sanandis, pag. 71.
Mémoires de la société de physique, etc., de Genève, T. III, p. II, pag. 61.
Prevost, Bulletin des sciences. London med. Repository, janv. 1828, p. 79.
Tiedemann, Zeitschrift für Physiol., trad. par *Pigné*, journ. hebd., T. VI, p. 388, 1832.

284. Dans les plaies à lambeaux le rapprochement doit toujours être très-exact, et maintenu par une compression assez forte. Il faut ordinairement appliquer plusieurs points de suture, seconder leur action à l'aide du diachylon, recouvrir tout le lambeau de charpie et de compresses, et maintenir le tout par un bandage légèrement compressif. Si la suppuration se déclare, il faut, par une compression bien dirigée, des contre-ouvertures, etc., prévenir les collections purulentes, et favoriser l'écoulement du pus.

285. Lorsqu'une partie est complètement séparée du corps, il est toujours indiqué de la remettre en place, car l'expérience a suffisamment démontré qu'elle peut se réunir. Mais, pour obtenir ce résultat, il faut que la coaptation soit bien exacte, que l'activité vitale et la chaleur naturelle ne soient point complètement éteintes. On assujettit la partie séparée et ainsi rapprochée à l'aide de plusieurs points de suture, et on complète l'exactitude du contact par un appareil méthodiquement appliqué. Les applications vineuses chaudes ou de coton aromatisé sont très-utiles pour relever l'activité vitale (1). Si une plaie de cette nature est compliquée de perte de substance, et si la peau qui l'environne est très-lâche, on peut souvent recouvrir toute l'étendue de la plaie à l'aide de la peau, que l'on attire des deux côtés. Lorsqu'elle ne guérit pas ainsi, il faut la soumettre au traitement indiqué au § 280.

Des exemples de parties complètement séparées, et dont la réunion a été obtenue, ont été rapportés par *Garengeot*, *Macley*, *Balfour*, *Peacock*, *Braud*, *Bailly*, *Houlton*, *Bruan* (2), *Piedagnel*, *Barthélemy* (3), et plusieurs autres. L'observation relatée par *Beau* (4), interne à la Salpêtrière, mérite une mention toute spéciale. Avant de faire la coaptation il faut bien nettoyer la partie séparée, et la réchauffer dans du vin ou de l'alcool chauds, ou simplement dans de l'eau tiède, et ne lever le premier appareil qu'au bout de six ou huit jours.

II. *Plaies par instrumens piquans.*

---

286. Ces plaies sont celles déterminées par un instrument mince et pointu; les seules parties qui ont été divisées sont uniquement celles sur lesquelles a porté la pointe de l'instrument. La solution de continuité faite par un instrument piquant peut être aussi nette et aussi simple que celle faite par un instrument tranchant, pourvu que l'instrument soit plat, tranchant sur les deux côtés et peu épais. Mais, dans le plus grand nombre des cas, la partie la plus épaisse de l'instrument lacère et déchire plus ou moins les parties en pénétrant dans leur profondeur: de là des accidens plus graves dans ce genre de blessures que dans celles faites par instrumens tranchans; l'exploration des plaies est plus difficile, l'inflammation plus vive, la fièvre intense; les accidens nerveux sont plus à redouter, et la suppuration survient plus souvent. Si l'instrument pénètre à une grande profondeur, il atteint souvent des organes importans. — Une blessure nette faite par ce genre d'instruments lorsqu'ils sont plats et légèrement tranchans, par une épée par exemple, guérit tout aussi bien par première intention que les plaies par instrumens tranchans; mais, si les parties ont été déchirées ou contuses, la plaie suppure dans toute sa profondeur.

(1) Annales de clinique de Heidelberg, vol. IV, pag. 232.
(2) Cités par *Tiedemann*, Journal hebd., T. VI, pag. 395, 1832.
(3) Journal hebdom., T. V, pag. 15, 1831.
(4) Premier Bulletin de la société anatomique (nouvelle série), pag. 26. (*N. du trad.*)

Il s'en faut de beaucoup que les instrumens piquans déterminent des blessures ayant la même forme qu'eux. Cela arrive très-rarement, pour ne pas dire jamais, surtout si l'instrument vulnérant a une forme ronde.

Filhos a démontré 1° qu'un instrument arrondi et conique, tel qu'un poinçon, donne lieu à de petites plaies parfaitement semblables à celles qui résultent de l'action d'un stylet aplati et à deux tranchans; 2° que ces sortes de plaies sont toujours dirigées dans le même sens dans une région donnée du corps, et qu'elles diffèrent de celles qui sont produites par un instrument à deux tranchans en ce que ces dernières peuvent affecter toutes sortes de directions. *(Note du traducteur.)*

287. Le traitement des blessures par instrumens piquans est en général très-simple; il suffit, lorsque la plaie a été débarrassée du sang qu'elle contenait, et suffisamment nettoyée, de fermer l'ouverture avec du diachylon, mettre la partie dans une position convenable, placer des compresses graduées sur tout le trajet de la plaie, les assujettir avec un bandage suffisamment compressif, soumettre le malade à un traitement antiphlogistique énergique, et faire des applications d'eau blanche. Souvent, à l'aide de ce traitement, la plaie guérit sans aucun accident et par première intention.— Lorsque l'inflammation est vive, qu'il existe de la tuméfaction, il faut avoir recours à un traitement antiphlogistique général et local, aux saignées, aux sangsues au niveau de la plaie et aux applications émollientes. Lorsque la suppuration se déclare, il faut favoriser l'écoulement du pus par une position convenable du membre et par une pression modérée exercée, du fond de la plaie, vers son ouverture; mais, s'il se forme un amas de pus, il faut, si les circonstances l'exigent, changer la position de la partie, agrandir la plaie, faire une contre-ouverture, et se conformer du reste aux règles que nous avons données (§ 60) pour le traitement des trajets fistuleux.

288. Si les plaies par instrumens piquans affectent des parties d'une structure très-dense et très-serrée, ou des parties enveloppées de fortes aponévroses, la tumeur qui survient peut déterminer des accidens très-graves, qui ne peuvent être prévenus ou écartés qu'en agrandissant convenablement la plaie.

289. Quand ces blessures intéressent les tendons, elles n'offrent en général rien de particulier; seulement, lorsque ce sont des tendons entourés de gaînes, elles déterminent de vives inflammations.—Les blessures des nerfs donnent toujours lieu à des accidens très-graves; le plus souvent ces nerfs ne sont divisés qu'en partie. Dans ces cas l'organe où se distribuait le nerf blessé est pris d'engourdissement; une douleur très-vive et une rougeur inflammatoire accompagnent le nerf dans son trajet au-dessus et au-dessous de la plaie; la fièvre est très-intense; des contractions spasmodiques surviennent dans toute la partie blessée, et souvent dans tout le corps. La plaie peut être prise d'une inflammation si vive que la gangrène s'y déclare. Le traitement doit être éminemment antiphlogistique : à l'extérieur, les émissions sanguines générales et locales, les applications émollientes; à l'intérieur, des médicamens antiphlogistiques unis aux narcotiques : on doit surtout préférer le mercure doux uni à l'opium. Enfin quelques praticiens conseillent, comme dernière ressource, la section complète du nerf intéressé.—Si des vaisseaux ont été blessés par un instrument piquant, et si on ne peut arrêter l'hémorrhagie ni par une compression bien exercée ni par l'emploi de réfrigérans, il faut mettre l'artère à nu, et en faire la ligature.

Descot, Sur les maladies locales des nerfs, 1824.
G. Bell, Journal des sciences méd. d'Édimbourg, oct. 1826.

290. Autrefois on conseillait d'agrandir ces blessures afin de les traiter comme des plaies ordinaires, et d'achever la section des parties partiellement divisées. Mais, d'après ce que nous venons de dire, il ne faut avoir recours à ce moyen que pour la recherche ou l'extraction des corps étrangers, pour arrêter une hémorrhagie, pour empêcher l'étranglement des parties d'une structure très-serrée, ou pour s'opposer à l'amas du pus. — On avait également recommandé de passer un séton dans toute l'étendue de la plaie; mais ce moyen ne doit être employé que lorsque la plaie s'est convertie en trajet fistuleux à paroi calleuse (§ 60).

III. *Plaies contuses et déchirées.*

---

291. Les plaies *déchirées* sont celles dans lesquelles la partie a été portée à son dernier degré d'extension avant d'avoir subi une solution de continuité. Les plaies *contuses* sont celles qui ont été produites par des instrumens mousses.

292. Ces plaies ont cela de commun que, par suite de la contusion, de la tension forcée et de la déchirure, la vitalité des parties divisées est considérablement altérée; leur forme et leur surface sont toujours irrégulières; leur bord se détache en forme de lambeaux; souvent la partie entière a été complètement séparée du corps. — Par suite de la contusion et de la distension forcée les parties ont perdu leur sensibilité et leur irritabilité. Aussi les douleurs sont-elles presque nulles dans les commencemens, et les bords de la plaie ne se rétractent point. L'hémorrhagie est peu abondante, souvent même absolument nulle, alors même que des vaisseaux considérables ont été déchirés. Mais souvent aussi les déchirures déterminent beaucoup de tuméfaction, de douleur, d'inflammation et de fièvre. Souvent aussi elles sont unies à des symptômes très-graves de commotion, phénomène sur lequel nous reviendrons en parlant des blessures par armes à feu.

L'inflammation peut amener promptement la gangrène, qui s'étend avec d'autant plus de rapi-

dité que les parties voisines ont plus souffert des effets de la contusion. Les symptômes nerveux se déclarent souvent à la suite de ces plaies. La suppuration peut être très-considérable.

293. Lorsque ces plaies sont peu contuses ou déchirées, on peut tenter la réunion en rapprochant leurs lèvres à l'aide de bandelettes de diachylon; mais il faut surtout *éviter d'exercer sur elles une traction trop forte*. Ordinairement le fond de la plaie ne se réunit qu'en partie ; le reste guérit par suppuration et granulations. Lorsque la plaie est considérablement contuse et déchirée, elle ne guérit que par suppuration : aussi faut-il la couvrir de charpie et d'un appareil très-lâche. — Le reste du traitement doit être essentiellement antiphlogistique. On fait, dès le principe, des fomentations froides et non interrompues; et, lorsque l'inflammation s'est déclarée, il faut faire une saignée, et appliquer souvent des sangsues. Si la tuméfaction est considérable, on doit recourir aux applications émollientes. S'il survient de la suppuration, la plaie doit être traitée d'après les règles données plus haut. Un point essentiel du traitement c'est l'extraction des corps étrangers dont ce genre de plaies est souvent compliqué.

Quant à la nécessité du débridement, quant à la complication de fracture et à la nécessité de l'amputation, on peut appliquer à ces plaies tout ce que nous dirons pour les plaies par armes à feu.

294. A la suite des contusions la peau peut quelquefois n'avoir subi aucune solution de continuité, et cependant les parties sous-jacentes être considérablement affectées, le tissu cellulaire et les vaisseaux être déchirés : de là des épanchemens de sang. De semblables épanchemens, alors même qu'ils offrent de la fluctuation et qu'on y sent des pulsations, se résorbent quelquefois très-rapidement. Lorsque cela n'a pas lieu, la tumeur s'ouvre, il s'écoule du sang mêlé à du pus, et la guérison s'opère par granulations. Dans ces sortes de plaies on doit favoriser la guérison par un léger rapprochement de leurs lèvres. Lorsque la suppuration n'est pas trop abondante, on change l'appareil toutes les vingt-quatre heures, et deux fois par jour si elle est considérable. Une inflammation modérée doit toujours donner lieu à un pus de bonne nature.—Si le pus est trop peu abondant, si la plaie offre un aspect blême, si ses bords sont affaissés, et s'il s'écoule du sang au moindre toucher, il faut avoir recours, pour déterminer un degré convenable d'inflammation, aux moyens irritans, aux onguens digestifs, basilicum, etc., aux décoctions de quinquina, d'écorce de chêne, enfin le traitement par les applications humides, donné pour les abcès, convient exactement ici. Lorsque l'inflammation est très-vive, que le fond de la plaie est sec, et ses lèvres tuméfiées, on éloigne toutes les causes irritantes, et on fait l'application de cataplasmes émolliens.—Lorsque les excroissances prennent un développement trop considérable, il faut les toucher avec du nitrate d'argent, et exercer une légère compression. Si la sécrétion et la résorption du pus déterminent des symptômes de fièvre hectique, il faut soutenir les forces du malade par du quinquina, du vin, une bonne nourriture, etc., et veiller à ce que l'air qui l'environne soit souvent renouvelé.

IV. *Plaies par armes à feu.*

Ambroise Paré, Manière de traiter les plaies faites par arquebuses, etc. Paris, 1551.

Maggius, De vulnerum sclopetorum et bombardarum curatione. Bononiæ, 1552.

Ferrius, De sclopetorum, etc., vulneribus. Lugd., 1553.

Rota, De tormentorum vulnerum naturâ et curatione. Bononiæ, 1555.

Botallus, De curandis sclopetorum vulneribus. Lugd., 1560.

Paulmier, De la nature et curation des playes de pistolet, etc. Paris, 1568.

Duchesne, De la cure des arquebusades, 1576.

Compagnon, Discours des arquebusades. Lyon, 1570.

Filliol, Traité de playes par arquebusades. Paris, 1578.

Joubert, Sentence de deux belles questions sur la curation des arqueb. Lyon, 1581.

Plazzoni, De vulneribus sclopetorum. Batavii, 1643.

Dailly, Traité des plaies faites par armes à feu. Paris, 1668.

Louis, Cours de chirurg. sur les plaies d'armes à feu. Paris, 1746.

Ledran, Réflex. tirées de la pratique sur les plaies d'armes à feu. Paris, 1740.

Heister, Diss. de vulneribus machinarum ignivomarum. Helms., 1744.

Faudacq, Nouveau traité des plaies d'armes à feu. Namur, 1746.

Desportes, Traité des plaies d'armes à feu. Paris, 1747.

Gervais, Diss. de curâ in sanandis vulneribus sclopetorum adhibendâ, 1758.

Bardenave, Diss. de intumescentiâ partium, imprimis instantium vulnerum sclopetariorum. Paris, 1763.

Ravaton, Chirurgien d'armée. Paris, 1768.

Marsot, Essai sur les plaies d'armes à feu. Pétersb., 1791.

Percy, Chirurgien d'armée. Paris, 1792.

Dufouart, Analyse des blessures d'armes à feu. Paris, 1801.

Lombard, Clinique chirurg. des plaies faites par armes à feu. Strasb., 1804.

Neale, On the knowledge and treatment of gun-shot wounds. Lond., 1804.

Otto, Diss de vulneribus sclopetariis. Francof., 1805.

Guthrie, On gun-shot wounds of the extremities. Lond., 1815.

Guillet, Consid. générales sur les plaies d'armes à feu. Paris, 1816.

Percy et *Laurent*, Dict. des sciences méd., T. XLIII, pag 57.

Hunter, A Treatise on the blood, inflam. and gun-shot wounds. Lond., 1792.

Arnal, Mém. sur quelques particul. des plaies par armes à feu. Journal hebd., 1831, T. III.

Dupuytren, Traité théoriq. et pratiq. de blessures par armes de guerre, publié, sous sa direction, par *Marx* et *Paillard*. Paris, 1834.

295. Les *blessures par armes à feu* (*vulnera sclopetaria*) sont celles qui sont produites par des corps durs, ordinairement métalliques, comme des balles, des boulets de diverses grosseurs, des fragmens de plomb, des éclats d'obus, etc., lancés par l'explosion de la poudre. D'après cela on voit qu'elles sont éminemment contuses. La force avec laquelle le corps vulnérant est mis en mouvement, et par suite de laquelle la solution des parties organisées est produite, est si grande que le plus souvent la contusion et la déchirure donnent lieu à la désorganisation des parties, c'est-à-dire détermine des eschares.

296. Ce genre de blessures, de même que les plaies contuses et déchirées, sont, dans le commencement, peu douloureuses, saignent peu ou même point du tout; cependant il faut dire que l'hémorrhagie dépend de la manière dont l'artère a été divisée. Lorsqu'une artère volumineuse a été coupée par une balle douée d'un mouvement très-rapide, l'hémorrhagie est considérable; faible au contraire si la balle, ayant un mouvement moins rapide, a plutôt contusionné et déchiré le vaisseau. Ces diverses circonstances influent aussi sur la forme de la plaie : une balle encore douée de tout son mouvement donne lieu à une plaie qui ressemble davantage à celle que produirait un instrument tranchant ou un instrument piquant; des balles qui ont perdu une partie de leur mouvement donnent lieu à des contusions et à des déchirures plus grandes.—Le plus souvent aussi ces plaies donnent lieu à un degré plus ou moins grand de commotion de la partie, ou même de tout le corps, surtout si des os ont été brisés, ou si la plaie a été faite dans le voisinage d'un organe important. Cette commotion est caractérisée par une diminution de la sensibilité ou par une stupeur complète de la partie ou du corps entier: des faiblesses, un tremblement général, des sueurs froides, des vomissemens, des éblouissemens, un pouls petit, etc., sont les symptômes qu'on rencontre le plus souvent.—Les phénomènes consécutifs sont: une vive inflammation, une tuméfaction considérable, de la fièvre, de la gangrène, des accidens nerveux et une suppuration abondante.

297. La direction des plaies par armes à feu est extrêmement variable ; elle dépend de la rapidité de la balle, de la consistance et de la résistance des tissus qu'elle rencontre. Quand le trajet de la balle est superficiel, il offre à l'extérieur, et dans toute son étendue, un sillon noirâtre; ou bien on remarque souvent encore, dans sa direction, un empâtement emphysémateux. —L'expérience a démontré que les balles contournaient nos organes non-seulement sur des faces convexes, mais encore sur des faces concaves.

298. Plusieurs circonstances doivent fixer l'attention du praticien :

1° Une balle peut, sans pénétrer, blesser des organes profondément situés de manière à ce que les muscles et les autres parties molles soient contuses, et les os comme pilés, sans que la peau ait été intéressée. Cela tient à ce que la balle n'a pas assez de force pour pénétrer les tissus, ou à ce qu'elle rencontre obliquement la surface du corps (1).

2° La balle pénètre; elle reste dans les parties, et par conséquent ne fait qu'une ouverture.

3° La balle pénètre et traverse les parties; elle fait donc deux ouvertures, celle d'entrée, qui est de la largeur de la balle, ou souvent même plus petite, et celle de sortie, qui est plus grande ; ses bords irréguliers, déchirés mais moins contus, sont renversés en dehors.

4° Le corps vulnérant a totalement ou en partie enlevé un membre.

On divise encore les plaies par armes à feu en simples et compliquées suivant que les parties molles, les vaisseaux, les nerfs et les os ont été intéressés.

Lorsque la plaie n'a qu'une ouverture, on doit penser que le projectile y est renfermé ; il peut arriver cependant que le corps, poussant devant lui une portion de vêtement, s'y soit logé comme dans le fond d'un doigt de gant, et en ait été retiré quand on a déshabillé le malade. Ainsi une balle peut avoir déterminé une plaie pénétrante de quelque cavité, avoir lésé un des organes qu'elle contient, et cependant ne pas être restée dans le corps. Les exemples n'en sont pas rares. (*Dupuytren.*)

La balle qui rencontre la crête saillante d'un os peut s'y diviser, et chacune de ses parties, continuant sa course en sens différens, peut sortir par plusieurs ouvertures ; d'où il résulte qu'une balle, n'ayant qu'une ouverture d'entrée, en a plusieurs de sortie. (*Dupuytren.*)

(*Note du traducteur.*)

299. Les plaies par armes à feu sont le plus souvent compliquées de la présence de corps étrangers : ces corps peuvent être la balle ou quelqu'un de ses fragmens, la bourre, des lambeaux de vêtemens, des esquilles, etc. Des balles qui ont perdu une partie de leur mouvement entraînent ordinairement des lambeaux de vêtemens plus considérables que les balles qui sont encore dans toute leur rapidité; car le plus souvent les lambeaux entraînés par ces dernières sont de la largeur même de la balle.

300. Le pronostic est d'autant plus grave que la plaie est plus compliquée, que l'altération, qui est en rapport avec le volume et la rapidité de la balle,

(1) L'opinion que plusieurs de ces blessures peuvent être faites par le vent du boulet, et que les désordres déterminés ont lieu par suite de la compression de l'air par l'électricité qu'acquiert le boulet en traversant le canon, ou même en fendant l'air, a, pendant longtemps, mais à tort, trouvé des partisans. — Dans ces derniers temps *Rust* (*) et *Busch* (**) ont repris cette idée, et ils attribuent ce phénomène, non à la compression de l'air, mais à ce que le boulet, parcourant sa carrière, chasse l'air devant lui, et que les parties se tuméfient par suite de leur contact avec un espace vide d'air, comme elles se tuméfieraient sous l'influence d'une pompe à ventouse. Mais cette opinion me semble être en opposition avec toutes les lois de la physique.

(*) *Rust's* Magaz., vol. VII, cah. III, pag. 344.

(**) Le même, vol. X, cah. III, pag. 372.

est plus considérable, que l'irritabilité de la partie lésée est plus grande. En général les accidens qui sont à redouter dans ce genre de blessures sont les suites de la commotion, une inflammation intense, la gangrène et une suppuration abondante. La gravité de ces accidens peut encore être augmentée par certaines circonstances, telles que l'entassement des blessés dans les hôpitaux, la constitution médicale, et l'existence de toutes les causes qui peuvent amener la pourriture d'hôpital, le tétanos, etc.

301. Lorsque les lésions primitives ne sont point de l'ordre de celles qui réclament immédiatement l'amputation, ou qui exigent la répression prompte d'une hémorrhagie abondante, la première indication à remplir est de rechercher et d'extraire les corps étrangers que la plaie pourrait contenir. Au reste on doit se conduire d'après les principes que nous avons établis plus haut (§ 240 et 267).

Le *débridement* d'une plaie faite par une arme à feu, qui était autrefois recommandé comme une règle applicable à tous les cas, est exigé et indispensable non-seulement pour la recherche et l'extraction des corps étrangers, mais encore 1° dans les plaies qui affectent des parties recouvertes de fortes aponévroses, par exemple à la partie postérieure du cou, le long de la colonne vertébrale, les omoplates, l'avant-bras, la paume de la main, la face supérieure et externe de la cuisse, la jambe, la plante du pied. Les aponévroses doivent toujours, dans ces cas, être plus largement débridées que les parties sous-jacentes, et c'est par ce seul moyen qu'on peut prévenir l'étranglement des parties qui surviendra lors de la tuméfaction inflammatoire; 2° dans les plaies des parties très-lâches, où il se fait presque toujours un épanchement sanguin, au scrotum par exemple; 3° lorsque des organes fibreux ou des nerfs ont été très-contus et à moitié divisés; 4° lorsqu'il y a une hémorrhagie abondante, et que la ligature est indiquée; 5° une balle ayant pénétré dans une articulation, elle se trouve fichée dans les parties articulaires, et que le malade s'oppose à l'amputation; 6° enfin il faut agrandir la plaie qui pénètre dans une cavité afin de donner issue au sang épanché.

Le débridement peut devenir consécutivement nécessaire soit pour faciliter l'évacuation du pus, soit pour l'extraction de fragmens d'os détachés, ou de tout autre corps étranger.—Pour le débridement on se sert d'un bistouri boutonné, que l'on conduit sur une sonde cannelée, et à l'aide duquel on agrandit la plaie primitive dans le sens réclamé par la position de la partie et par diverses circonstances dépendantes du cas particulier que l'on peut avoir sous les yeux.

Lorsque, par l'examen de la plaie, on s'est assuré qu'aucun vaisseau considérable n'a été lésé, le meilleur moyen d'arrêter l'hémorrhagie c'est la compression méthodique. — Lorsque, à l'aide du débridement, on ne peut parvenir à faire la ligature d'un vaisseau important, il faut faire celle-ci entre la plaie et le cœur.

302. Le reste du traitement des plaies par armes à feu ne diffère point de celui des plaies contuses; il faut couvrir l'ouverture avec un plumasseau de charpie molle, et l'assujettir avec une bande peu serrée. Il convient de faire, dans les environs de la plaie, des applications résolutives d'eau froide, d'une solution étendue d'ammoniaque, etc. En général il faut, suivant la constitution du sujet, et suivant les accidens qui se déclarent, mettre en usage un traitement antiphlogistique énergique. Dans les cas seuls où la commotion est très-grande il faut, au commencement, avoir recours aux stimulans.

303. Lorsqu'il se manifeste une inflammation et de la tuméfaction, on remplace les applications froides par des cataplasmes chauds émolliens afin de solliciter la suppuration; lorsqu'elle s'est déclarée, les eschares qui tapissent la plaie se détachent, et les vaisseaux qui primitivement ne fournissaient point de sang donnent quelquefois lieu à des hémorrhagies. La direction de la plaie doit tenir en éveil l'attention du praticien sur la posibilité de ces hémorrhagies: aussi, dans la période de suppuration, le chirurgien placera-t-il près du malade un aide intelligent qui ne le quittera point, afin que l'artère puisse être comprimée ou liée dès que l'hémorrhagie surviendra. Si l'hémorrhagie est compliquée de congestion inflammatoire, les applications froides et les émissions sanguines doivent être mises en usage.

304. Pendant la période de suppuration le traitement local et général doit toujours être dirigé suivant le degré de vitalité de la plaie, et suivant l'état général du malade (§ 59). Il faut, dans tous les cas, avoir grand soin que l'air soit pur, souvent renouvelé, et que les fonctions de l'abdomen se fassent d'une manière régulière. Souvent, pendant cette période, il arrive que l'inflammation se déclare de nouveau, que le pus devient de mauvaise nature, ou se supprime complètement. Nous avons prescrit plus haut la conduite à tenir dans ces circonstances; mais il arrive aussi que la plaie presque cicatrisée s'ouvre de nouveau; dans ce cas il existe le plus souvent des corps étrangers, et ordinairement ce sont des esquilles; il importe de les extraire le plus tôt possible; lorsqu'on ne peut y parvenir par les moyens ordinaires, la meilleure manière de procurer au pus une issue libre, et de faciliter l'expulsion des esquilles, c'est de passer un séton.

305. Lorsque les plaies par armes à feu sont compliquées de fracture des os, et que l'amputation n'est pas immédiatement indiquée, le traitement est toujours long et pénible. Lorsque la plaie a été agrandie, suivant les circonstances, que les fragmens osseux libres ont été extraits, et que ceux qui sont encore adhérens ont été remis en place, il faut faire réduire la fracture, appliquer un bandage consécutif, celui de SCULTET par exemple, pourvu toutefois que la tuméfaction ne soit pas considérable, et que la contraction des muscles ne soit pas trop vive. Si ces complications existent, et qu'il

faille transporter le blessé d'un lieu dans un autre, il faut, pour empêcher le déplacement, mettre le membre dans une demi-flexion, appliquer provisoirement l'appareil de SCULTET, et éloigner toutes les causes qui pourraient augmenter le déplacement. Lorsque, par un traitement local et général, les accidens inflammatoires ont cessé, on doit, mais alors seulement, procéder à la réduction. L'extention permanente du membre avec les attelles de DESAULT ou avec la machine à extension de BOYER, SAUTER, etc., peut avoir de grands avantages; mais il ne faut l'employer qu'avec beaucoup de prudence. Les causes qui, dans ces cas, peuvent empêcher la consolidation sont une suppuration trop abondante, une mauvaise réduction, des corps étrangers, ou la nécrose de l'extrémité des fragmens. Si la suppuration est tellement abondante qu'elle menace les jours du blessé, il faut se hâter de faire l'amputation.

306. Lorsque la suppuration dure depuis longtemps, il survient souvent, de toute la surface de la plaie, des hémorrhagies qui, reparaissant à des intervalles assez rapprochés, affaiblissent considérablement le malade. Ces hémorrhagies sont le résultat de l'atonie des vaisseaux et d'une altération dans les propriétés du sang. Dans ces cas il faut, à l'intérieur et à l'extérieur, employer les toniques, la décoction de quinquina, les acides minéraux, etc. On veille à ce que l'air soit pur et les alimens de bonne nature, et on tamponne la plaie avec de la charpie trempée dans une décoction d'écorce de chêne, avec addition d'alun, etc. Si ces moyens restent sans effet, et que l'affaiblissement commence à devenir menaçant, l'emploi du cautère actuel et la ligature du tronc artériel principal doivent être faits avant d'avoir recours à l'amputation.

307. Quels sont les cas où, dans les plaies, et surtout dans les plaies par armes à feu, l'amputation est rigoureusement nécessaire? c'est une des questions les plus ardues de la chirurgie. La gravité de la blessure n'est point toujours la seule circonstance qui doive déterminer le chirurgien; mais, comme la majeure partie de ces blessures se fait sur le champ de bataille, il faut peser les inconvéniens du transport; il faut songer que le malade manquera souvent des soins nécessaires; que les hôpitaux ou ambulances sont souvent encombrés; qu'il y a des dangers bien grands à laisser les malades longtemps dans les hôpitaux; il faut en outre bien examiner s'il est possible de conserver le membre sans que la difformité qui en résultera soit plus pénible que le membre ne peut être utile, et enfin ne pas oublier que les tentatives qu'on fait pour conserver un membre compromettent gravement la vie des blessés.

308. Lorsque la nature de la plaie réclame impérieusement l'amputation, cette opération doit être faite le plus tôt possible, ou du moins dans les douze ou vingt-quatre premières heures avant que les accidens consécutifs se soient déclarés. L'expérience a suffisamment réfuté l'opinion des anciens praticiens qui conseillaient d'attendre plus longtemps avant de faire l'amputation.

309. En général on peut regarder comme réclamant l'amputation immédiate 1° les cas où un membre a été complètement emporté par un boulet; celui où un boulet, surtout lorsqu'il est au terme de sa course, détermine aux os un écrasement qui s'étend jusqu'à l'articulation : dans ces cas l'amputation doit être faite bien au-dessus de la lésion, au-dessus même de la plus proche articulation lorsque cela est possible; 2° les cas où les parties molles et les parties dures d'un membre sont tellement contuses, tellement écrasées, que la gangrène doit certainement s'en emparer; 3° ceux où, sans lésion des os, les parties molles ont été largement désorganisées, où les gros troncs artériels et nerveux ont été déchirés; 4° les cas où les os et les parties molles d'un membre ont été écrasés, et où les nerfs les plus volumineux ont été contus et déchirés, lors même que l'artère principale serait intacte; 5° lorsqu'il y a écrasement d'un os principal, déchirure des artères, contusion des organes profonds, alors même que la peau serait saine, 6° enfin lorsqu'il y a écrasement d'une articulation (et surtout de celle du genou et du pied), que les ligamens capsulaires sont largement déchirés, les os écrasés, ou seulement qu'une balle est enclavée dans les parties articulaires sans qu'on puisse l'extraire. Lorsque la tête articulaire (dans l'articulation scapulo-humérale par exemple) est complètement détachée, on peut l'extraire.

310. Dans les plaies par armes à feu les résultats de l'amputation sont d'autant plus favorables que cette opération se pratique plus tôt. Dans les cas seulement où la commotion est très-vive, et où il existe une grande rigidité des membres, il faut auparavant ranimer les forces du malade à l'aide des irritans. — Mais, dès que les accidens secondaires se sont une fois déclarés, avant qu'on ait fait l'amputation, il faut retarder l'opération jusqu'au moment où la période de suppuration sera arrivée, et procéder alors à l'ablation du membre, pourvu que le malade soit dans des conditions favorables.

311. Si l'amputation n'est point immédiatement indiquée par la nature même de la plaie, il est impossible de savoir si plus tard elle ne deviendra pas indispensable par suite des accidens consécutifs. Ces accidens peuvent être : 1° la gangrène du membre; 2° des phénomènes nerveux, tels que les convulsions, le tétanos lorsque la cause se trouve dans la plaie même, et qu'on ne peut l'enlever par aucun autre moyen; 3° une suppuration trop abondante; 4° une hémorrhagie abondante par toute la surface de la plaie, et qu'il est impossible d'arrêter.

Sur l'indication de l'amputation dans les blessures par armes à feu, et sur l'époque la plus convenable pour la pratiquer, *consultez :*

Faure, *Lecomte*, *Grillon*, Réponses à cette question : *Déterminer les cas où il faut faire l'amputation sur-*

le-champ, et ceux où il convient de la différer, et en donner les raisons. Prix de l'acad. de chirurg.

Schneider, Ueber die Amputation grosser Glieder nach Schusswunden. Leips., 1807.

Wagner, Versuch der Indicationen zur Amputation der Gliedmaassen, besonders nach Schusswunden. Journal de *Graefe*, vol. I, pag. 139.

Hutchison, Some furter Observ. on the subject of the proper period of amputating in gun-shot wounds. Lond., 1818.

Rust, Ueber die Amputation groesserer Gliedmaassen. Magas. de *Rust*, vol. VII, pag. 337.

V. *Plaies envenimées.*

Fontana, Traité sur le venin de la vipère. Florence, 1781.

Eneaux, Méthode de traiter les morsures des animaux enragés et de la vipère. Dijon, 1785.

Kruse, Diss. de vulneribus quæ virus habent. Bonnæ, 1794.

Andry, Recherches sur la rage.

Mederer, Syntagma de rabie caninâ. Friburg, 1783.

Benedict, Ideen zur Begründung einer Heilmethode der Hundswuth. Leipsig, 1808.

Trollier, Nouveau Traité de la rage. Lyon et Paris, 1820.

Bleynie, Diss. sur la rage. Paris, 1815.

Hamilton, Remarks on hydrophobia, Lond., 1798.

O'Donnel, Cases of hydrophobia, etc. Lond., 1813.

312. Dans les *plaies envenimées* les accidens les plus redoutables ne sont point déterminés par la solution de continuité, mais par la présence, dans la plaie, d'un agent délétère particulier. A cet ordre de blessures appartiennent la piqûre des abeilles, la morsure des vipères et des animaux enragés. Les différentes lésions que l'on peut se faire en disséquant peuvent encore être placées ici.

313. Les *lésions que l'on se fait en disséquant* ne déterminent point toujours le mêmes accidens. Ces accidens dépendent beaucoup de la constitution de celui qui se blesse, de la constitution atmosphérique et de la nature du cadavre. Les coupures sont moins dangereuses que les piqûres. Souvent il ne se manifeste qu'une vive inflammation à l'endroit même de la blessure, avec de la douleur et de la tuméfaction des vaisseaux lymphatiques. Souvent à ces accidens locaux, qui se déclarent ordinairement dans les dix ou seize premières heures, viennent se joindre les symptômes d'une fièvre hectique. Dans ce genre de lésion il faut nettoyer la plaie avec beaucoup de soin, la laisser bien saigner, la laver avec de l'eau fraîche, de l'eau et du vinaigre, la sucer, la recouvrir de diachylon, et se garder de la mettre de nouveau en contact avec les agens délétères. Ces moyens suffisent ordinairement dans les coupures. Dans les piqûres il est en outre avantageux de cautériser. S'il se déclare une vive inflammation, on applique immédiatement des sangsues, et on fait des applications narcotiques chaudes; s'il se forme un abcès, il faut l'ouvrir prématurément. Dès qu'une fièvre hectique survient, on doit la combattre.

Quelques praticiens croient que, dans ce genre de blessures, les accidens ne tiennent nullement à la résorption de matières putrides, mais seulement à la constitution du sujet : aussi rejettent-ils complètement la cautérisation (1).

Dans le traitement des plaies faites en disséquant *Schaw* (2) distingue celles qu'on se fait sur le cadavre d'individus morts à la suite de l'inflammation des séreuses et que l'on ouvre peu de temps après la mort, et celles que l'on se fait sur des cadavres qui déjà sont sous l'influence de la décomposition. Ces dernières sont beaucoup moins dangereuses. Il recommande, après avoir bien laissé saigner la plaie, de faire des fomentations d'eau de *Goulard*, d'eau et de laudanum, et à l'intérieur une forte dose de calomel et d'antimoine, et, quelques heures après, une dose assez forte d'opium. Si la douleur persiste, il prescrit de baigner le bras entier dans de l'eau de *Goulard* chaude, avec addition d'opium; l'antimoine, les boissons sudorifiques suffisent pour achever la guérison. Il regarde comme inutiles les sangsues et les saignées.

Basedow (3) assimile ces blessures à la pustule maligne.

Léon Wolf, (Diss. de morbo qui læsiones in cadaveribus sequi solet, Heidelberg, 1832,) donne un exposé exact des différentes opinions sur la nature et le traitement de ces solutions de continuité.

314. La *piqûre de l'abeille* peut être regardée comme le plus faible degré des plaies envenimées. Avec l'aiguillon il s'introduit dans la plaie un liquide âcre; la douleur est ordinairement très-vive, une tuméfaction considérable survient rapidement. Des applications d'eau froide ou d'eau-de-vie camphrée préviennent ces accidens, ou les diminuent si déjà ils existent. Lorsque la douleur persiste, les bains chauds locaux avec de l'huile et quelque substance aromatique doivent être mis en usage. Lorsque l'aiguillon est resté dans la plaie, on doit l'extraire.

315. L'intensité des accidens dans la *morsure de la vipère* dépend de différentes circonstances : elle varie suivant la quantité du liquide vénéneux introduit dans la plaie; elle varie aussi suivant que la vipère était ou non excitée au moment où elle a mordu. En hiver le venin a moins d'action qu'en été; rarement ces morsures sont mortelles.

Immédiatement après la morsure une chaleur brûlante s'empare de la plaie, qui s'enflamme, se tuméfie, et l'inflammation s'étend bientôt à tout le membre. Les vaisseaux lymphatiques, jusqu'aux ganglions les plus voisins, deviennent rouges et gonflés; les ganglions eux-mêmes s'engorgent; il survient de la fièvre, du délire, un pouls petit, des vomissemens, de la douleur dans la région précordiale, et quelquefois dans la région laryngienne; assez souvent aussi on a remarqué des

(1) *A. Cooper,* Lectures on the principles of surgery, vol. I. Lond., 1824, pag. 19.

(2) Archives de *Horn*, 1825, mars et avril, pag. 347.

(3) Journal de *Graefe* et *Walther*, vol. XII, pag. 185.

soubresauts, de l'ictère, de l'inquiétude, des syncopes.

Pour détruire le venin dans la plaie, et empêcher sa résorption, le meilleur moyen est d'ouvrir assez largement la plaie, et de cautériser avec la liqueur ammoniacale pure ou le beurre d'antimoine; —de comprimer circulairement le membre au-dessus de la morsure, et d'appliquer des ventouses sur la plaie (1). Des frictions avec de l'huile doivent être faites tout autour de la plaie ; on doit encore baigner la partie dans de l'huile à laquelle on a ajouté de l'ammoniaque. A l'intérieur on fait prendre des sels alcalins. Le malade doit garder le repos au lit afin de pouvoir transpirer.

Les ventouses et la compression du membre n'ont qu'une action momentanée si on ne détruit le venin qui est dans la plaie (2). Les expériences de *Pennock* (3) ont démontré que les ventouses empêchent la résorption du venin, soit par la compression qu'exerce leur rebord, soit parce qu'elles détruisent l'influence de la pression de l'atmosphère. *Rodrique* (4) partage la même opinion, et conseille en outre d'étreindre le membre par une ligature circulaire afin de diminuer encore davantage la force de résorption.

316. La *morsure du serpent,* dans les pays chauds, donne lieu aux mêmes accidens que celle de la vipère; seulement ils se développent si rapidement que la mort est très-prompte, surtout si une veine tant soit peu considérable a été ouverte. Le traitement de ces plaies consiste dans l'ablation ou la destruction immédiate de la partie mordue, dans l'emploi des ventouses, de la compression circulaire, de la racine de senega, des alcalis volatils, et surtout de l'arsenic à hautes doses (5).

Consultez :

La Revue médicale, mai 1827, pag. 298 — 321.

317. Dans la *morsure des animaux enragés,* et surtout du chien, du loup, du renard, du chat et de quelques autres encore, il s'introduit dans le corps un principe contagieux particulier, qui, agissant sur toute l'économie, détermine l'*hydrophobie* et la *rage* (*rabies canina*).

318. La rage se déclare ou sans cause connue (*rabies spontanea*), ou par inoculation. On regarde comme cause du développement spontané de la rage une chaleur très-élevée, un changement brusque de température, une mauvaise nourriture, le manque d'eau, la privation des plaisirs vénériens.—Le développement spontané de la rage chez l'homme a été nié par beaucoup de praticiens, parce que, disent-ils, le principal signe de cette affection est l'horreur de l'eau, et on la rencontre dans plusieurs autres maladies. Cependant quelques observations mettent hors de doute son apparition spontanée chez l'homme (1).

Ziegler (2) regarde le développement de la rage comme le résultat de la privation de nourriture prise dans le règne animal, c'est-à-dire composée de sang et de chair : aussi appelle-t-il cette maladie *fleischgier* (avidité pour la viande), *blutdurst* (soif du sang).

319. Chez les chiens la rage se manifeste ordinairement par les signes suivans : l'animal perd sa vivacité, devient triste, court devant lui sans but et sans bruit, montre une grande indifférence pour les alimens et pour les boissons, souvent il a, dans cette période, une grande tendance à se jeter avec avidité sur tous les objets qu'il rencontre, et à les mordre à belles dents ; bientôt il a horreur de l'eau, et les autres chiens fuient sa présence; sa face devient de plus en plus sombre ; la sueur lui dégoutte le long des pattes ; ses poils se hérissent sur son dos; ses yeux s'enflamment, et deviennent chassieux. Il s'efforce de mordre tout ce qui l'environne, souvent même s'attaque à son maître ; sa marche est chancelante, l'écume lui sort de la bouche, et les autres chiens s'éloignent même des objets que cette écume a touchés. Le plus souvent il s'agite violemment à la vue de l'eau ; enfin il s'abat à terre, et meurt au milieu des convulsions.

320. La salive (la mucosité provenant des bronches enflammées d'après TROLLIER, qui a toujours trouvé les glandes salivaires intactes), est le conducteur du principe contagieux de la rage. Ce principe peut s'attacher à différentes substances, et conserver pendant longtemps son action délétère ; il n'a pas besoin d'être introduit immédiatement dans une plaie vive pour agir sur l'économie ; il suffit, pour qu'il soit absorbé, qu'il soit déposé sur une partie où l'épiderme intact soit peu épais. —Toutes les morsures faites par un animal enragé ne déterminent pas la rage, soit qu'il faille que, pour contracter le mal, l'individu ait une certaine prédisposition, soit aussi parce que les parties mordues sont quelquefois couvertes de vêtemens qui arrêtent la salive, et l'empêchent de pénétrer jusqu'à la plaie.

321. L'intervalle qui s'écoule entre le moment de la morsure et l'époque où la rage se déclare est très-variable ; il dépend de la constitution du sujet qui a été mordu, de la partie où siége la plaie, de la saison où elle a été faite, enfin d'un grand nombre de circonstances physiques et morales. La durée de l'incubation est souvent de sept à quatorze jours, mais ordinairement de vingt à quarante ; dans quelques cas, de plusieurs mois, et même d'un temps plus long ; quelquefois la plaie est

(1) *Piorry,* Considérations sur la morsure de la vipère. Revue médic., oct. 1826, p. 63.

(2) Annales des sciences d'observ. Paris, avril 1829, page 123.

(3) Journal américain des sciences médicales, mai 1828.

(4) Même Journal, 1828.

(5) *Ireland,* Some Account of the effects of arsenik, etc. Transact. medico-chirurg., vol. II, pag. 398.

(1) *Mangor,* Act. soc. reg. Hafniens, vol. II, obs. XXXII, pag. 408.

(2) Journal médico-chirurg. de Salzbourg, 1821, vol. III, pag. 190.

encore ouverte ; le plus souvent elle est déjà cicatrisée ; car ce genre de solution de continuité guérit rapidement et sans aucun accident.

322. Lorsque la plaie n'est point encore fermée, l'apparition de la rage détermine une altération dans sa couleur, et à sa surface la sécrétion d'un pus séreux. La plaie devient le siége de douleurs qui s'étendent à tout le membre.

Lorsque la plaie est déjà cicatrisée , elle devient le siége d'un sentiment douloureux et de picotemens qui s'étendent de la partie primitivement affectée vers le cou , et envahissent même tout un côté du corps ; la cicatrice s'enflamme, se tuméfie , s'entr'ouvre , et il en sort un liquide ichoreux et fétide. Les lymphatiques et les ganglions voisins sont peu tuméfiés ; les douleurs suivent plus particulièrement le trajet des nerfs ; les parties sont souvent comme paralysées, et le siége de légers soubresauts. Dans quelques cas cependant la plaie n'offre aucun genre d'altération.

323. A ces phénomènes se joignent de la moiteur, de la pesanteur dans les membres , des étourdissemens ; la face devient sombre et hébétée ; bientôt la photophobie, la tristesse et une grande irritabilité surviennent. Le sommeil est agité , troublé par des rêves effrayans ; des convulsions accompagnent le réveil ; les yeux sont mats, couverts de larmes, souvent convulsés et très-rouges. Souvent la salive s'amasse dans la bouche ; le pouls est petit et irrégulier ; la respiration embarrassée , entrecoupée par de profonds soupirs ; la parole creuse et tremblante ; il existe aussi des rapports , des nausées, des vomissemens de bile verte, et des douleurs dans la région précordiale ; les selles sont interrompues, et l'urine est très-pâle. Lorsque ces phénomènes ont duré un temps plus ou moins long, le malade est pris d'une chaleur interne brûlante, d'une soif très-vive, de sécheresse au pharynx ; et cependant l'horreur qu'il éprouve pour l'eau est si profonde que chaque tentative qu'on fait pour lui faire prendre la moindre boisson, que l'aspect même de l'eau ou d'un objet éclatant quelconque amène une violente constriction de la gorge, et détermine d'effrayantes convulsions. Les crampes s'emparent surtout des muscles du cou ; souvent même le malade est pris d'une sorte de tétanos général. Il arrive quelquefois que les malades peuvent boire , pourvu toutefois qu'ils ne puissent apercevoir le liquide qu'on leur présente ; souvent aussi ils ont un invincible penchant à mordre. Tous les symptômes d'une rage bien déclarée se manifestent ; les malades peuvent à peine être contenus; ils poussent des cris violens ; leurs mouvemens sont extrêmement vifs et désordonnés. Quelquefois cependant ils conservent la conscience de leurs actions jusqu'au moment de leur mort. Dans ces cas une salive épaisse s'écoule de la bouche, et forme de l'écume au devant des lèvres ; dans ces cas aussi les malades peuvent avaler des alimens solides ; les vomissemens de matières bilieuses surviennent plus fréquemment. Chez les hommes on remarque une envie démesurée du coït et une érection permanente. Quand ces symptômes de la rage sont passés, les malades se sentent excessivement fatigués; le pouls est extraordinairement plein et fréquent; quelquefois un ou plusieurs de leurs membres sont paralysés; le sentiment de leur état les porte souvent au désespoir, et même au suicide. Enfin les accidens augmentent, et, au bout de deux ou trois jours, rarement plus tard , les malades succombent, par suite de faiblesse, d'inflammation d'organes internes, de paralysie ou d'apoplexie.

324. Aux autopsies on a trouvé , dans le voisinage de la plaie , les nerfs et leurs gaînes enflammés; la substance nerveuse altérée quant à la couleur (1); une inflammation de la gorge, de l'épiglotte , des nerfs pneumogastrique , sympathique et phrénique ; une inflammation des membranes du cerveau et un épanchement de liquide dans leur cavité; la masse cérébrale beaucoup plus sèche que dans l'état normal ; et les vaisseaux gorgés de sang noir ; dans quelques cas une inflammation du cœur ; des adhérences de cet organe avec le péricarde; le cœur complètement vide , et quelquefois rempli de sang coagulé ; les poumons enflammés , la plèvre sèche , et formant de nombreuses adhérences ; des inflammations gangréneuses de l'estomac et des autres viscères de l'abdomen. La putréfaction s'empare rapidement du cadavre ; les muscles sont d'un rouge foncé alors même qu'on a retiré beaucoup de sang au malade, et que ce sang est très-liquide. Dans quelques cas cependant on n'a rencontré aucune espèce d'altération (2).

Locher (3) assure avoir trouvé, sur les chiens enragés qu'il a été à même d'examiner, la rate couverte de vésicules de formes différentes, et remplie d'une sérosité lymphatique d'un jaune pâle ; la rate offrait aussi quelques traces d'inflammation.

325. Quant à ce qui a trait à la cause la plus prochaine de la rage , il est assez probable qu'elle tient à une inflammation vive et très-rapide des nerfs , et surtout de ceux du système ganglionaire ; et c'est par cette opinion qu'on peut expliquer la concomitance des phénomènes de la rage avec ceux du tétanos et de plusieurs autres affections nerveuses.

Harder (4) pose cette question : « N'est-il pas possible, n'est-il pas même probable que le principe contagieux de la rage introduit dans la plaie est absorbé et jeté dans le torrent de la circulation, y reste pendant un certain temps sans déterminer aucune réaction, mais que plus tard il se dépose à l'endroit de l'inoculation primitive, où il donne lieu aux signes précurseurs locaux du développement de la rage, et détermine enfin, soit par l'inflammation des nerfs, soit par sympathie, soit d'une manière quelconque, tous les symptômes de l'hydrophobie ? » — Pour appuyer la

(1) *Metzger*, De hactenùs prætervisâ nervorum lustratione in sectione hydrophoborum. Tubing., 1802.

(2) *Horn*, Archiv. für medici. Erfahrung., 1821, janv., février, cah. I.

(3) Diss. sistens magnum lienis in hydrophobiâ momentum. Goettingæ.

(4) Vermischte Abhandlungen, etc. Pétersh., 1821, pag. 173.

solution affirmative de cette question il cite un cas dans lequel les signes locaux de l'hydrophobie s'étaient manifestement déclarés: la cicatrice fut extirpée, et les phénomènes cessèrent promptement; ils reparurent encore, on enleva une excroissance fongueuse et très-douloureuse qui s'était développée dans la plaie; les accidens cessèrent de nouveau; on entretint longtemps la suppuration de la plaie, et la guérison complète eut lieu.

Langenbeck (1) croit que, dans l'hydrophobie, il y a une altération dans la qualité du sang déterminée par l'introduction dans la circulation générale du poison absorbé par la plaie; que plus tard la nature sépare ce poison, qui se dépose dans les glandes salivaires; que ces dernières sécrètent ainsi un liquide qui contient le principe délétère.

Les différentes opinions sur la nature de la rage sont très-bien exposées dans la monographie de *Harles* intitulée : Behandlung der Hundswuth und die Wirksamkeit der datura Stramonium gegen dieselbe. Francf., 1809.

326. Le pronostic d'une plaie qui a été mise en contact avec le principe de la rage est toujours très-douteux. Il dépend tout entier de la possibilité de détruire le poison dans la plaie, et d'empêcher son action sur toute l'économie. Si déjà l'hydrophobie s'est déclarée, les secours de l'art ne sont que bien rarement salutaires; ils sont d'autant plus impuissans que la maladie s'est déclarée plus promptement, et que les symptômes ont plus d'intensité.

327. Le moyen le plus sûr de faire disparaître le poison de la plaie, et d'empêcher son action sur le reste de l'économie, c'est certainement l'ablation de toute la surface de la plaie; ou, lorsque cela ne peut avoir lieu, c'est de la bien laver immédiatement après l'accident, avec de l'eau, de l'eau salée, de l'eau et du vinaigre, etc.; de prolonger longtemps ces lavages; dans les plaies étroites, de débrider largement, et d'entretenir le saignement par l'application de ventouses ou des fomentations d'eau chaude. Après ces soins préliminaires il faut cautériser profondément avec le fer rougi au feu, avec les caustiques les plus énergiques, ou encore avec la poudre de chasse, que l'on enflamme après en avoir couvert la plaie. On enlève l'eschare aussitôt que possible, et, à l'aide de vésicatoires ou de rubéfians, on entretient pendant plusieurs mois une suppuration abondante, et on cherche à amener la salivation par des frictions mercurielles faites sur le pourtour de la plaie. Le même traitement doit être mis en usage lorsque la plaie qui était cicatrisée commence à se tuméfier et à devenir douloureuse.

328. Outre ce traitement local on a recommandé un grand nombre de traitemens généraux afin de prévenir le développement de la rage : les diaphorétiques, les cantharides à l'intérieur, la belladone, le mercure jusqu'à salivation, le camphre, l'esprit d'ammoniaque, l'huile d'olive, etc. Ce qui paraît réussir le mieux c'est le mercure qu'on emploie jusqu'à salivation (2), ou la belladone administrée à la dose d'un ou plusieurs grains, et dont on augmente graduellement la dose jusqu'à ce qu'elle détermine le narcotisme (1).

(1) Nosologie und Therapie der chirurg. Krankheiten, vol. III, pag. 843.

(2) *Walther*, Abhandl. ausdem Gebiete der Medicin, etc. Landshut, 1810, vol. I, p. 169.

Vendt (2) recommande d'une manière toute particulière le traitement suivant, proposé par *Kruttge:* laver la plaie avec une éponge trempée dans de l'eau tiède; remplir toute la plaie de poudre de cantharides, et recouvrir avec un vésicatoire qui dépasse d'un demi-pouce les bords de la solution de continuité; donner, jour et nuit, toutes les quatre heures, demi-grain et même un grain de calomel; matin et soir faire des frictions d'onguent gris à la dose d'un scrupule à demi-drachme chaque fois; couper avec des ciseaux la phlyctène produite par le vésicatoire; enlever la poudre mouillée, et, suivant que la plaie est profonde ou superficielle, mettre de nouvelle poudre de cantharides, ou seulement panser la partie dénudée de son épiderme avec un onguent dans lequel on aurait mêlé de la poudre de cantharides; continuer ainsi pendant six semaines, en tenant compte cependant de l'irritabilité du malade. Le calomel et les frictions doivent être employés jusqu'à la salivation et à la tuméfaction mercurielle des gencives; et, lorsque le malade perd environ une livre de salive en un jour, on doit cesser les frictions, mais continuer le calomel à doses assez élevées pour entretenir une salivation suffisante; après six semaines de ce traitement établir un exutoire.—Cent quatre-vingt-quatre individus mordus par des animaux enragés ont été soumis à cette médication : deux seulement sont morts d'hydrophobie.

La racine de belladone a été préconisée dans ces derniers temps par *Brera* et *de Schallern*. *Brera* (3) emploie la belladone à la dose de trois gros en vingt-quatre heures, et le malade, dans tout le traitement, en consomme jusqu'à huit onces et même davantage; en même temps on lui fait prendre à l'intérieur du mercure doux ou du sublimé, et à l'extérieur on fait faire des frictions mercurielles. — *De Schallern* prescrit des scarifications de la plaie, les cautérisations profondes avec le fer rouge et l'application d'un emplâtre fait avec

Camphre.	12	gr.
Huile de térébenthine. . . .	2	scrup.
Basilicum.	2	onces.
Précipité rouge.	8	gr.
Poudre de cantharides. . . .	4	scrup.

S'il ne peut employer le fer rouge, il scarifie, laisse bien saigner la plaie, cautérise avec le beurre d'antimoine, en fait autant deux heures après, et applique l'emplâtre cidessus; il répète cela matin et soir pendant quinze jours. Le même traitement doit être fait alors que la peau aurait été seulement contuse. — Après ce temps il administre au malade de la racine de belladone et du calomel, de l'huile volatile et du sucre à des doses qui sont proportionnées à son âge; puis il prescrit pour boisson :

Herb. et flor. anagall. arvens.	Onc.	iij
Radix bardan. ⎤ Saponar. . . ⎦ aa. . . .	Onc.	iß
Liquirit.	Drachm.	iij
Stip. dulcamar.	Drachm.	vj
Sem. anis.	Drachm.	j

Trois cuillerées dans deux mesures et demie d'eau; bien laisser bouillir.

Il administre la belladone à la dose de un quart, un demi

(1) *Munck*, Abhandl. von der Belladonna, etc. Goett., 1785.

(2) Darstellung einer Methode zur Verhütung der Wasserscheu, etc. Breslau, 1824.

(3) Klinischer Commentar über die Behandl. der Wasserscheu, traduit de l'italien avec notes de *Meyer*. Brandeb., 1822.

ou un grain par jour, suivant la constitution du sujet, jusqu'à ce que le malade voie double, ou ait des étourdissemens. Dès que ces deux symptômes sont survenus, et qu'ils sont très-forts, il cesse d'augmenter la dose de belladone, mais continue pendant quinze jours encore la même dose. Si les symptômes dont nous venons de parler diminuent avant quinze jours, il augmente encore graduellement la dose, de manière à ce que l'effet du médicament se fasse sentir pendant quinze jours consécutifs. Les doses de calomel et de cajeput restent les mêmes. — Lorsque les quinze jours dont nous venons de parler sont accomplis, il diminue la dose de la belladone dans la même proportion qu'il l'avait augmentée, jusqu'à ce qu'enfin il soit arrivé à la dose dont il était primitivement parti : cette dernière dose est encore prise pendant un mois. A partir du quinzième jour l'emplâtre donné plus haut n'est plus renouvelé qu'une fois. Enfin, pour achever la cicatrisation, il recommande des applications de pommade faite avec

Onguent basilicum. . . . Drachm. iij
Onguent d'althéa. . . . . Drachm. v

La tisane doit être préparée tous les jours, et le malade doit en prendre journellement une assez grande quantité jusqu'à ce que la plaie soit entièrement cicatrisée.

329. D'après les observations de MAROCHETTI et de plusieurs autres (1), deux, cinq, sept, neuf jours et même davantage, après la morsure d'un chien enragé, il se forme, au-dessous de la langue du blessé, au pourtour des ouvertures du conduit des glandes maxillaires, de chaque côté du filet, de petites vésicules ou petits ganglions dans lesquels on reconnaît de la fluctuation. D'après des praticiens, si on n'ouvre point ces vésicules dans les vingt-quatre premières heures de leur apparition, le poison doit se résorber, et le malade est perdu. Aussi recommandent-ils de visiter avec soin, deux fois par jour, pendant six semaines, la bouche de l'individu qui aurait été mordu par un animal enragé, pendant qu'on lui donne par jour une demi-livre d'une forte décoction de sublimé et de fleurs de *genista lutea tinctoria*, ou quatre fois par jour de la poudre de *genista* à la dose d'un gros chaque fois. Si, pendant ce temps, il ne survient aucune vésicule, l'apparition de la rage n'est point à craindre; si au contraire elles apparaissent, il faut les ouvrir avec une lancette, cautériser avec le fer rouge, et prescrire des gargarismes de décoction de *genista*. — On a besoin que d'autres observations viennent à l'appui de cette opinion; il ne faut cependant négliger en rien le traitement local de la plaie.

Mayer, même ouvrage, vol. II, pag. 88.
Magasin de *Rust*, vol. X, pag. 189; — vol. XVI, pag. 149.
Xanthos, Journal de Hufeland, mars 1824.
Amelung, même journal, décemb. 1824, pag. 88.
Omodei, Annali universali di medicina, juin 1825.

330. Lorsque l'hydrophobie s'est déjà déclarée, outre les moyens ci-dessus indiqués, on a encore recommandé l'opium, le musc, le stramonium (1), tous les antispasmodiques, de fortes saignées, des douches froides au début, et une foule d'autres remèdes empiriques et préconisés parmi le peuple.

L'expérience semble prêcher en faveur des saignées au début, faites jusqu'à défaillance, et renouvelées toutes les fois que le mal empire ; en faveur aussi de l'emploi du mercure porté jusqu'à salivation, de la belladone, de l'eau de laurier cerise à très-fortes doses (2).

Il faut encore faire mention du chlore (3), de l'injection d'eau chaude dans les veines après la saignée (4), de l'emploi à l'intérieur des préparations de plomb (5) à hautes doses, enfin des injections dans les veines d'opium gommeux dissout dans l'eau distillée faites par *Dupuytren* (6).

331. Le tétanos qui vient à la suite d'une blessure (*tetanus grammaticus*) en est la plus grave complication ; il affecte plusieurs formes différentes, suivant que tous les muscles du corps, ou seulement les fléchisseurs ou les extenseurs, en sont affectés. Aussi distingue-t-on : 1° le *tétanos*, dans lequel tout le corps est également roide dans toutes ses parties, et le malade étendu droit et complètement immobile ; 2° l'*emprosthotonos*, dans lequel les muscles fléchisseurs du tronc sont seuls affectés : le corps forme un demi-cercle dont la concavité est dirigée en avant; 3° l'*opisthotonos*, dans lequel le corps forme un demi-cercle dont la concavité regarde en arrière ; et 4° le *pleurosthotonos*, dans lequel les muscles d'un seul côté sont affectés, et plient le corps de leur côté en forme de demi-cercle.

Le tétanos est le plus fréquent; l'emprosthotonos moins fréquent que l'opisthotonos, et le pleurosthotonos le plus rare.

VI. *Du Tétanos.*

Cornuti, Ergò tetanus intra quatuor dies lethalis. Parisiis, 1600.
Keyser, Dissert. de rarissimo nec non gravissimo affectu tetano. Altef., 1668.
Bilger, Dissert. de tetano. Argent., 1708.
Bilfinger, De tetano liber singularis. Lindaviæ, 1765.
Muecke, Historia tetani nuper observati. Jenæ, 1770.
Ackermann, De trismo comment. medica. Goett., 1775.
Trnka de Krzowitz, Commentarius de tetano. Vienne, 1777.

(1) Abhandlung aus dem Gebiete der Heilkunst. Pétersb., 1821, vol. 1.

(1) *Harles*, Ueber die Behandl. der Hundswuth, etc. Francf., 1809.
(2) *De Schallern*, ouvrage déjà cité, pag. 160.
(3) *Julius* et *Gerson*, Magazin der auslaendischen Litterat., 1822, juill. et août.
(4) *Magendie*, Journal de physiologie, tom. IV, p. 132.
(5) *Fayermann*, Annals of Physiologie, sept. 1824, pag. 232.
(6) *Busnout*, Diss. sur la rage. Paris, 1814.

Stark, Commentarius de tetano ejusque speciebus, etc. Jenæ, 1781.
Monro, Diss. de tetano. Edimb., 1783
Theden, Neue Bemerkungen und Erfahrungen. Berlin, 1782, Ire part., pag. 147.
Dazille, Observ. sur le tétanos, etc. Paris, 1788.
Clerke, Diss. inaug. de tetano. Edimb., 1791.
Siebold, Observ. circa tatanum ejusque species, etc. Virceburgi, 1792.
Heurteloup, Précis sur le tétanos des adultes. Paris, 1793.
Nottreck, Diss. de tetano recens natorum. Goett., 1793.
Bilguer, Abhandlung vom Hundskrampf bei Wunden. Berl., 1791.
Mursinna, Neue medicinisch-chirurgische Beobachtungen. Berl., 1796, pag. 334.
Burke, Diss. de tetano. Edimb., 1794.
Fournier, Du tétanos traumatique. an XI.
Stuetz, Abhandl. über den Wundstarrkrampf. Stuttg., 1804.
Larrey, Mém. de chirurgie militaire, vol. I, pag. 235; — vol. III, pag. 286.
Medico-chirurgical Transactions, vol. VII, pag. 448.
Bergamaschi, Sulla mielltide e sul tetano, etc. Pavia, 1820.
Beck, Ueber den Sitz und die Natur des tætanus. Heidelberg, klinische Annalen, vol. I, cah. II, pag. 277.
Pelletier, Mém. sur la nature du tétanos. Revue médic., nov.-décemb. 1827.
Martinet, Journal des connaiss. médicales, t. I, pag. 266.

332. La marche du tétanos est tantôt rapide, et tantôt lente. Ordinairement on distingue trois périodes:

Dans *la première période* des contractions spasmodiques se font sentir dans les muscles du larynx et du cou; la voix est altérée, la déglutition pénible, il n'existe aucune inflammation manifeste dans l'arrière-bouche; les muscles de la face sont contractés; les muscles masticateurs sont saisis de crampes, et restent contracturés d'une manière permanente (*trismus*). Il est des symptômes moins constans; ce sont: des douleurs tiraillantes dans tout le corps, de la roideur avec tremblement des membres, soubresauts des tendons, etc. Quelquefois la plaie se dessèche et devient très-sensible; d'autres fois cependant elle n'éprouve aucune modification.

333. Dans *la deuxième période* les crampes augmentent, et la forme du tétanos se dessine; le trismus devient si considérable que les mâchoires ne sauraient être écartées ni par la volonté du malade ni par les efforts étrangers. La région des muscles masticateurs est tendue, saillante, douloureuse; les lèvres épaisses et fortement rapprochées; les yeux fermés; la pupille très-rétrécie; la photophobie très-grande; le globe oculaire fixe et immobile, souvent pris de mouvemens convulsifs, et enfin il se tourne fortement en haut. La physionomie du malade est très-altérée et triste; le plus souvent elle est vivement colorée; l'un ou l'autre angle de la bouche est tiré en haut; l'abdomen est ordinairement dur et rentré, les selles et les urines supprimées. On a remarqué sous forme de paroxisme des douleurs atroces aux extrémités et sur le trajet des nerfs, et des alternatives de crampes et de convulsions. Au commencement de l'affection ces paroxismes sont fréquens; à une époque plus avancée il n'y a presque aucune intermittence. — Lorsque la marche de la maladie est rapide il y a insomnie complète; lorsqu'elle est lente, le sommeil est agité, pénible, de courte durée. —La voix devient de plus en plus faible, et se perd complètement; la déglutition est plus pénible, et finit par devenir impossible; souvent enfin l'horreur pour les boissons devient aussi grande que dans l'hydrophobie.

334. Dans la *troisième période* les crampes attaquent les muscles de la poitrine et le diaphragme; la respiration devient très-pénible, la circulation irrégulière, et la mort survient tout-à-coup, soit à la suite des crampes dont le cœur est saisi, soit par apoplexie, soit enfin par l'effet de la paralysie.

335. Au commencement de cette affection le malade conserve toutes les facultés intellectuelles; mais, à mesure que le mal augmente, les idées se troublent, on remarque toujours quelque irrégularité dans le pouls; si au tétanos se joint l'inflammation de quelque organe interne, le pouls devient dur et accéléré, et la mort arrive promptement. Souvent le tétanos enlève le malade en deux ou trois jours; quelquefois il dure plus longtemps, même plusieurs semaines.

336. La cause la plus prochaine du tétanos est très-probablement un état inflammatoire du système nerveux. A l'autopsie du moins on a trouvé une inflammation des nerfs et de leur névrilème, de la moelle épinière ou du cerveau, et un épanchement de sérosité entre leurs membranes. Plus souvent on trouve que la moelle épinière est affectée; et si, dans tous les cas, on n'y rencontre pas une inflammation franche, du moins on ne saurait refuser d'admettre qu'il y a irritation ou congestion.— Dans un cas j'ai trouvé les signes les plus évidens d'une inflammation de la moelle épinière, et même une partie longue d'un pouce était réduite en une espèce de bouillie.

337. Les causes éloignées sont très-variables. On rencontre le tétanos le plus souvent dans les plaies des organes fibreux, des appareils ligamenteux qui ont subi des déchirures, des contusions; à la suite des lésions partielles des nerfs, surtout quand ils ont été mis à nu; dans les plaies des articulations de la face, du cou, des doigts, des orteils, du cordon spermatique; il se manifeste ordinairement dans la période de suppuration, assez souvent pendant la cicatrisation, et quelquefois même lorsque ce dernier travail est terminé. Des corps étrangers dans une plaie et surtout des esquilles, les ligatures qui comprennent un nerf avec l'artère, ont été reconnus comme autant de causes du tétanos. D'autres causes qui n'ont pas moins d'influence sur son développement sont les saisons chaudes, le refroidissement, le changement subit de température, surtout le voisinage des ruisseaux, des rivières, un air humide, froid, altéré, qui agit immédiatement sur un nerf à la suite d'une eschare; les émotions vives, et surtout la peur.—Les sujets jeunes et vigoureux y sont surtout prédisposés.

338. Pour le traitement du tétanos il faut, avant tout, éloigner les causes; si elles résident dans la plaie elle-même, telles que corps étrangers, déchirure partielle, ou ligature d'un nerf, il faut agrandir la plaie afin de pouvoir faire cesser leur action. On a proposé, dans le même but, la cautérisation de la plaie, et même l'amputation du membre (1).

Dupuytren (2) rejette complètement l'amputation, comme étant sans aucun effet lorsque le tétanos est bien déclaré.

339. On a proposé, contre le tétanos, une foule de traitemens. Le plus grand nombre de praticiens recommandent les antispasmodiques, l'opium à hautes doses administré par le rectum, ou injecté à petites doses dans les veines crurale ou médiane (3) lorsqu'il ne peut point être pris par la bouche; le musc, le camphre, la teinture de cantharides, l'eau de laurier cerise, l'acide prussique (4), le tabac, l'huile de térébenthine, l'arsenic, etc. Stuetz préconise l'opium et les alcalis végétaux, employés alternativement et à l'intérieur et à l'extérieur. Le quinquina et les autres irritans et toniques, les bains chauds, les bains froids, etc., ont trouvé des partisans. D'autres ont recommandé les émissions sanguines générales et très-abondantes, le mercure à l'intérieur et à l'extérieur, employé jusqu'à salivation commençante, enfin la cautérisation sur la nuque et le long de la colonne vertébrale.

340. Aucun des traitemens que nous venons d'indiquer n'a jusqu'à présent reçu la sanction de l'expérience. Le choix des médicamens et le mode de leur administration dépendront donc du cas particulier qu'on aura à traiter, du cours lent ou aigu de la maladie, de la constitution du sujet, de l'intensité des phénomènes, et de l'état de la plaie. Les émissions sanguines, l'emploi à l'intérieur du calomel et de l'opium, les frictions mercurielles et les bains tièdes paraissent avoir eu moins d'insuccès.—Les émissions sanguines générales doivent surtout être recommandées chez les sujets jeunes et vigoureux, au début de la maladie, lorsque la tension des muscles est considérable, que la face est très-colorée, la photophobie très-grande, la pupille contractée, mais surtout lorqu'il existe de la fièvre ou une inflammation locale quelconque. Les applications de sangsues peuvent être impérieusement réclamées par l'amas de sang dans quelque organe à la suite des violentes contractions musculaires; ces applications doivent être faites au pourtour de la plaie lorsqu'elle est douloureuse et enflammée, et des cataplasmes anodins doivent ensuite être prescrits. Au début de la maladie le bain froid peut enrayer sa marche, mais plus tard le bain chaud doit être préféré; il amène sûrement une légère amélioration, mais qui n'est que momentanée. Lorsqu'il existe un état de congestion ou d'éréthisme qui semble dominer le tétanos, les antiphlogistiques d'abord, puis les antispasmodiques, tels que l'opium, le camphre, le musc, la méthode de Stuetz, l'acide prussique, etc., doivent être mis en usage.—Lorsqu'il y a eu refroidissement, l'opium doit être employé sous forme diaphorétique.

L'opium doit être administré à fortes doses progressives. Il ne survient aucun signe de narcotisme alors même qu'on en administre huit, dix et vingt grains toutes les deux heures. Il faut combattre la constipation qui survient à l'aide de lavemens de séné, etc.

Les émissions sanguines peuvent être portées très-loin: on a vu *Lisfranc*, dans un cas bien déclaré de tétanos suite de mouvemens fréquens et prolongés pour tourner une mécanique, faire, en dix-neuf jours, dix-neuf saignées, appliquer sept cent soixante-douze sangsues sur le trajet de la colonne vertébrale, et présenter, le vingtième jour, le malade guéri à l'académie de médecine.

(1) *Larrey*, Mém. de chirurg. milit., vol. 1, pag. 271.
(2) Leçons orales, T. II, pag. 611.
(3) *Percy* et *Laurent*, Dict. des sciences médicales, vol. XXV, pag. 31.
(4) *Klein* (*) a le premier, mais sans aucun résultat, employé l'acide prussique contre le tétanos. Il l'a employé à la dose de cent quatre-vingt gouttes (acide prussique de *Ittner*) en vingt-quatre heures, et a cru observer qu'il soulageait le malade. *Trezwart* (**), dans un cas où il existait, il est vrai, des complications très-graves, a introduit par la peau, et à des intervalles très-courts, quatre gouttes d'acide prussique étendu (vingt gouttes dans trois onces d'eau), et à chaque application les crampes cessaient. Son malade mourut.

(*) Annales cliniques de Heidelberg.
(**) Medical Recorder, 1825, octobre.

ARTICLE SECOND.

DES PLAIES EN PARTICULIER.

I. *Plaies de la tête.*

Julianus, De curatione vulnerum capitis libellus. Venetiis, 1549.

Ambroise Paré, Méthode curative des playes de la tête humaine. Paris, 1561.

Alcasaris, Liber de vulneribus capitis. Salamanticæ, 1582.

Troni, De vulneribus capitis. Ticini, 1584.

Paschati, Decas de gravissimis capitis affectionibus. Lubecæ, 1618.

Pernel, De morbis capitis. Londini, 1650.

Schneider, De naturâ ossis frontis et ejus vulneribus, etc. Wittemb., 1650.

Baumgartner, Diss. de vulneribus capitis. Basileæ, 1660.

Botallus, Discursus de vulneribus capitis. Lugduni, 1665.

Boirel, Traité des playes de tête. Alençon, 1677.

Young, Wound of the brain proved curable. Lond., 1678.

Wedel, Æger vulnere capitis laborans. Jenæ, 1684.

De La Touche, Traité des lésions de la tête par contre-coup. Meaux, 1772.

Quesnay, Mémoires de l'académie de chirurgie, vol. I, pag. 188.
Vinall, Diss. de morbis capite sauciato ortis. Edimb., 1820.
Patissier, Dict. des sciences médicales, T. LV, art. *Trépan.*
Abernethy, Surgical Observ. on injuries of the head. Lond., 1815.
Louvrier, Ist die Durchbohrung der Hirnschaale bei Kopfverletzungen nothwendig oder nicht ? Vienne, 1800.
Beck, Annales cliniques de Heidelberg, vol. III, cah. III.
Minor, Histoire de la trépanation, 1786.
Schreger, Ueber den Verband bei Schacdel-verletzungen. Erlang., 1810.
Suitzer, Conspectus instrument. quæ ad trepanationem adhibita. Hafniæ, 1828.
Kern, Ueber die Verletzungen am Kopfe. Vienne.
Brodie, Surgical Observ. relating to injuries of the cbrain. Transact. médico-chirurg., vol. XIV, part. II, pag. 325.
Schlinder, Annales cliniques de Heidelberg, vol. VIII, pag. 1.
Walther, Journal für Chirurgie, vol. XVI, pag 1.
Consultez aussi les ouvrages de *Sabatier*, *Richter*, *Boyer*, *Zang*.

---

341. Les blessures de la tête appartiennent aux questions les plus graves de la chirurgie. La lésion du cerveau qui a lieu au moment même de l'accident ou d'une manière consécutive en fait presque toute l'importance. Il faut donc que nous les considérions sous un double point de vue : suivant que les diverses enveloppes du cerveau ont seules été lésées, ou que cet organe est lui-même affecté. Aussi examinerons-nous 1° les plaies *des parties molles* qui recouvrent le crâne; 2° les plaies *du crâne;* 3° les plaies *des méninges* et celles *du cerveau;* nous examinerons également les divers phénomènes auxquels donnent lieu 1° la *commotion;* 2° *l'inflammation*, et 3° la *compression* du cerveau, qui peuvent en être le résultat.

342. Toute espèce de lésion peut affecter les parties molles du crâne; elles peuvent atteindre seulement la peau, ou s'étendre à la *calotte aponévrotique*, aux muscles (frontal, temporal, occipital), et au péricrâne. Les blessures par instrumens tranchans réclament la réunion telle que nous l'avons exposée plus haut d'une manière générale; on peut toujours y arriver à l'aide de bandelettes de diachylon et d'un bandage convenable après avoir bien rasé le pourtour de la plaie. Les hémorrhagies auxquelles peut donner lieu la lésion des *artères temporale*, *frontale* ou *occipitale* seront facilement arrêtées par le rapprochement exact des parties, par la compression, ou plus sûrement encore par la ligature. La cicatrisation s'opère ordinairement d'une manière rapide sous l'influence d'un traitement convenable. Chez quelques individus à constitution bilieuse cependant les plaies les plus simples déterminent quelquefois une tuméfaction considérable, qui envahit toutes les parties molles de la tête, et même la face, les paupières et les oreilles. Cette tuméfaction est peu douloureuse au toucher, conserve l'impression du doigt; sa couleur jaunâtre disparaît, comme celle de l'érysipèle, sous la pression du doigt, mais reparaît dès que la pression cesse; elle est accompagnée de fièvre, de céphalalgie, d'envies de vomir : cette complication est sans danger; la plaie conserve un bon aspect; des saignées, de légers purgatifs, la font promptement disparaître; il y a desquamation de l'épiderme.

343. Lorsque *l'aponévrose crânienne* et le *péricrâne* sont intéressés, il survient souvent, surtout dans les plaies par instrumens piquans, une tumeur dure, rouge, très-douloureuse au toucher. Cette tumeur ne s'étend pas aussi loin que la précédente; mais les céphalalgies et la fièvre sont plus grandes; l'insomnie et même le délire l'accompagnent souvent; la suppuration se forme facilement; le péricrâne se détache dans une grande étendue; le crâne se dénude, et l'inflammation peut se propager jusqu'à la dure-mère. Dans ces cas il faut immédiatement avoir recours aux émissions sanguines locales et générales, aux dérivatifs et aux applications froides sur toute la tête; mais le meilleur moyen de prévenir tout accident fâcheux, c'est de faire de bonne heure des incisions dans la tumeur.

344. Les *plaies à lambeaux* des parties molles du crâne, même lorsque l'os est dénudé dans une très-grande étendue, doivent toujours être exactement réunies soit avec des bandelettes agglutinatives, soit avec quelques points de suture après qu'on a bien nettoyé le lambeau; on applique ensuite de la charpie et des compresses, et on favorise la cicatrisation à l'aide d'un bandage convenable. Dans la majeure partie des cas le lambeau se cicatrise complètement, quelquefois seulement en partie; dans ce dernier cas il faut favoriser l'écoulement du pus; dès que la fluctuation se manifeste quelque part, il faut y faire immédiatement une ouverture, et solliciter l'adhérence du lambeau à l'aide d'un bandage compressif. Dans quelques cas assez rares les os du crâne s'exfolient; mais cela est ordinairement le résultat d'un mauvais traitement : si la guérison ne s'opère pas parce que les parties sous-jacentes ont été intéressées, si l'os a changé de couleur, et que la trépanation soit indiquée, il faut chercher à conserver le lambeau jusqu'à ce que le moment de faire cette opération soit arrivé.

345. Les *contusions* des enveloppes du crâne déterminent des tumeurs qu'on a appelées *bosses* : elles sont plus ou moins tendues, souvent très-douloureuses, offrant souvent aussi des pulsations et de la fluctuation; elles sont le plus communément environnées à leur base d'un cercle très-dur. Ces différens caractères varient suivant que le cuir chevelu, la calotte aponévrotique ou le péricrâne ont été contus, et que le sang s'est épanché sous ces divers tissus. Les bosses légères se résolvent ordinairement sous l'influence d'applications froides, d'une compression modérée et d'un traitement convenablement antiphlogistique. Mais, lorsque la tumeur a une grande étendue, qu'elle présente une fluctua-

tion très-manifeste, qu'elle est tendue et très-douloureuse, que le sang épanché a son siége au-dessous de la calotte aponévrotique du péricrâne lui-même, il convient d'en faire l'ouverture le plus tôt possible, et d'évacuer le sang qu'elle contient.

Il arrive souvent que, longtemps après une contusion, il se déclare une tumeur avec fluctuation, d'où, lorsqu'on l'ouvre, il sort un sang très-liquide. Cette tumeur a une grande tendance à se reproduire. Je connais un cas où une tumeur de ce genre fut ouverte douze fois avant de disparaître.

346. Dans la *lésion des os du crâne* nous avons à considérer les *contusions*, *les plaies* par instrumens tranchans, les *fissures*, enfin les *fractures avec* ou *sans enfoncement*. Dans ces différentes blessures les tégumens peuvent avoir subi diverses solutions de continuité; ils peuvent être restés intacts.

347. Les *contusions du crâne* déterminées par des corps mousses, par des projectiles lancés par la poudre ou par instrumens piquans, peuvent se borner à la table externe de l'os, ou s'étendre au diploé, et même jusqu'à la table interne. Lorsqu'il existe, avec ces contusions, une plaie aux parties molles, il faut l'agrandir suffisamment afin de bien s'assurer de l'état des parties osseuses. Si les parties molles n'ont subi aucune solution de continuité, il faut faire, à l'endroit contus, une incision, et pénétrer jusqu'à l'os.

348. Dans les violentes contusions du crâne les vaisseaux qui unissent la dure-mère au crâne peuvent être divisés, et il se fait un épanchement de sang entre le crâne et la dure-mère, ou bien les vaisseaux qui unissent le péricrâne à la dure-mère, peuvent être contus et déchirés; ils sont pris d'inflammation et de suppuration. Lorsqu'aucune autre lésion ne vient compliquer ces contusions du crâne, le malade n'éprouve souvent, aussitôt après l'accident, qu'une légère douleur à l'endroit même de la contusion. Plusieurs jours après la douleur s'étend à toute la tête; le malade est physiquement et moralement abattu; il a des rapports, des nausées, des vomissements, de l'insomnie; son pouls est dur et fréquent. Quelques jours après que ces symptômes se sont déclarés, si l'inflammation ne s'est point arrêtée, il survient ordinairement une tumeur peu douloureuse au niveau de l'endroit contus; lorsqu'on l'ouvre, on trouve que le périoste est détaché et noirâtre, que du pus ichoreux s'est formé au-dessous, et que l'os est altéré, du moins quant à sa couleur. A une époque un peu plus avancée de la maladie la fièvre augmente, le malade est agité, et le pouls plus fréquent. Bientôt des frissons, une sueur froide, des convulsions, du délire, surviennent; le malade est pris de somnolence, et la mort ne tarde pas à arriver. S'il existe une plaie à l'extérieur, la nature du pus change lorsque ces symptômes se déclarent; il devient sanieux, la plaie blême, ses lèvres affaisées, et le péricrâne se détache de l'os. A l'ouverture on trouve que la dure-mère n'est plus adhérente à l'os; qu'elle est altérée par le liquide ichoreux qui s'est amassé entre elle et le crâne; quelquefois aussi on trouve un amas de pus entre la dure-mère et la pie-mère.

349. Un traitement antiphlogistique énergique, des saignées, des sangsues, des fomentations froides, des dérivatifs, peuvent, dans beaucoup de cas, prévenir ces funestes effets de la contusion du crâne. Lorsque ces moyens sont sans résultat, que le périoste se détache, qu'il se forme une tumeur circonscrite, qu'il se manifeste les symptômes de l'inflammation et de la compression du cerveau, la trépanation est indiquée, et ne doit pas être retardée d'un instant. — Les contusions faites par une balle morte, ou une balle qui jouit de tout son mouvement, mais qui n'a fait qu'effleurer le crâne, exigent toujours une incision, un débridement. — Mais, lorsque le crâne est dénudé de son périoste, ou que le diploé a été affecté, il faut avoir recours à la trépanation. Il en est de même des blessures par instrumens piquans qui pénètrent dans les os du crâne.

350. Les *blessures du crâne par instrumens tranchans* peuvent être verticales ou obliques. Un morceau d'os peut être complètement enlevé, ou rester encore adhérent au lambeau des parties molles. Ces blessures peuvent n'affecter que la table externe de l'os, ou pénétrer jusqu'au diploé ou même dans la cavité crânienne, enfin elles peuvent être faites par des instrumens très-tranchans ou par des instrumens demi-mousses.

351. Dans les *plaies superficielles* qui pénètrent jusqu'au diploé, et même jusqu'à la table interne de l'os, lorsqu'elles sont faites *par un instrument bien tranchant*, qu'il n'y a point eu écrasement des os, que la contusion n'est pas très-considérable, que les organes renfermés dans le crâne n'ont pas été intéressés, et qu'il n'y a point d'épanchement, il convient de tenter la réunion par première intention, de faire un traitement antiphlogistique rigoureux, et de faire constamment des applications froides. S'il se forme de la suppuration, il faut procurer une issue facile à ses produits, et panser la plaie avec des émolliens. — Mais, si ces *plaies* ont été *faites par un instrument demi-mousse* tel qu'un sabre, qu'elles pénètrent jusqu'au diploé, à la table interne, ou jusqu'à la cavité du crâne, ou si elles sont faites par instrument bien tranchant, qu'elles intéressent la dure-mère, et que les bords de la plaie faite dans l'os ne soient point assez écartés pour procurer une issue facile aux produits de la suppuration, il faut appliquer, à l'endroit de la lésion, une couronne de trépan. — Si une partie d'os est complètement séparée des parties osseuses, mais est encore adhérente au lambeau des parties molles, et s'il n'existe aucune esquille, on peut laisser ce fragment osseux attaché au lambeau, et solliciter la réunion à l'aide d'agglutinatifs, de points de suture et d'un bandage convenable. Mais, lorsque le lambeau est déjà tuméfié, ou que le fragment osseux ne peut pas être exactement réappliqué, il

est à conseiller de l'enlever, et d'appliquer exactement le lambeau.

352. Les *fractures du crâne* varient suivant que la solution de continuité est fine, et que ses bords sont restés en contact, ou que ses bords se sont éloignés. Dans le premier cas on les appelle *fissures* (*fissuræ*), *félures;* elles affectent seulement la table externe, ou pénètrent jusqu'à la table interne, ou enfin cette dernière est seule intéressée. Leur forme varie beaucoup: tantôt elles sont rectilignes, tantôt courbes, et tantôt dentelées; quelquefois elles sont multiples. Elles ont lieu à l'endroit même où la force extérieure a agi, ou dans un point plus ou moins éloigné : dans ce dernier cas on les appelle *fractures*, *fissures par contre-coup* (*contra-fracturæ*, *contra-fissuræ*). Plus les os sont fragiles et poreux, plus les fractures directes sont faciles; plus au contraire ils sont durs, épais, irréguliers, plus les fractures par contre-coup se font aisément.

353. Lorsque, dans les fractures du crâne, les tégumens ne sont point intéressés, et qu'il n'existe aucun déplacement, il est impossible de les reconnaître au toucher. Aussi, lorsque la violence du coup fait présumer une lésion de l'os, est-il nécessaire de faire une incision à la place où le coup a porté, ou, si déjà les tégumens ont subi une solution de continuité, d'agrandir cette plaie afin de mettre l'os à nu. Pour faire cette opération le bistouri doit être porté verticalement et avec prudence de peur que sa pointe ne pénètre et ne s'engage dans la fracture. On reconnaît la fissure au sang qui le plus souvent s'en échappe, et que l'on voit comme suinter lorsqu'on l'essuie avec une éponge; le péricrâne est toujours détaché sur le trajet et le pourtour de la fracture; de plus le doigt peut reconnaître une légère inégalité. On peut en outre sonder quelle est sa profondeur à l'aide d'un tuyau de plume taillé en bec de canne.—Le saignement du nez, de la bouche et de l'oreille n'est pas toujours un signe certain de la fracture du crâne.—Le diagnostic de ces fractures est donc toujours incertain; seulement, lorsqu'elles sont considérables, on peut quelquefois les sentir à travers les tégumens, ou, lorsque ces tégumens ont subi quelque altération, on peut les présumer, et être suffisamment autorisé à mettre l'os à nu.

354. Toute fracture du crâne indique que la cause extérieure agit sur le crâne avec force. L'aspect de la fracture ne saurait donner toujours la mesure exacte des dangers que court le malade; car de l'état de l'os on ne pourrait tirer aucune conclusion sur l'état des parties internes. La nature de la table interne des os du crâne fait que les fractures qui l'atteignent n'ont presque jamais la direction des fractures de la table externe : ces fractures se font presque toujours en rayonnant; aussi se détache-t-elle souvent sous forme d'esquilles, et la dure-mère est elle toujours décollée et intéressée dans une étendue plus ou moins grande. Dans le plus grand nombre des cas le diploé est contus, et les organes renfermés dans le crâne ont subi diverses modifications. D'après cela il est évident que les fractures peuvent déterminer, immédiatement après l'accident, ou au bout d'un temps plus ou moins long, l'irritation des méninges ou du cerveau, un épanchement de sang ou de pus, enfin une altération des os du crâne.

355. Les fractures et les fissures du crâne dans lesquelles la table interne est divisée réclament immédiatement la trépanation, alors même qu'il n'existe encore aucun signe de compression ou d'irritation du cerveau. Si on regardait ces félures et ces fractures comme étant peu dangereuses en elles-mêmes, et si on bornait l'emploi de la trépanation aux cas seuls où elles sont jointes à d'autres complications, telles que compression et irritation du cerveau qui se déclarent au moment de l'accident ou quelques jours après, on s'exposerait à être dans la nécessité d'avoir recours à cette opération lors de l'apparition des accidens consécutifs; mais alors elle n'aurait le plus souvent aucun bon résultat, car déjà les altérations à l'intérieur du crâne auraient fait de trop grands progrès.

Dans les cas seuls où les bords de la fracture du crâne sont tellement écartés que l'on peut aisément retirer les esquilles, et procurer issue au pus ou au sang, la trépanation est inutile, et le traitement consiste tout entier dans la propreté au niveau de la plaie, dans les émissions sanguines répétées, dans les purgatifs et les applications froides.

356. Lorsque, dans une fracture du crâne, un os est déprimé en dedans, on appelle cette solution de continuité *fracture avec enfoncement* (*fractura cranii cum impressione*). Dans les os flexibles du crâne, et surtout chez les enfans, cet enfoncement peut avoir lieu sans fracture; chez les adultes aussi la table externe peut s'enfoncer dans le diploé sans qu'il y ait fracture de la table interne. On peut toujours reconnaître au toucher l'enfoncement des os du crâne, et un examen attentif peut les faire différencier des bosses du cuir chevelu environnées d'un cercle dur. Souvent tout un morceau de la voûte du crâne est détaché et enfoncé; souvent la fracture est étoilée; souvent aussi la table externe est intacte, et l'interne fracturée.

Dans les fractures avec enfoncement les tégumens du crâne sont presque toujours considérablement lésés, la dure-mère décollée, les vaisseaux déchirés, et l'épanchement plus ou moins considérable. Les symptômes qui caractérisent ces enfoncemens sont ceux de la compression du cerveau, de la méningite, ou de la cérébrite. Dans quelques cas assez rares cependant les enfoncemens même considérables ne déterminent dans le principe aucun accident fâcheux; mais les signes de l'irritation ou de la compression se déclarent plus tard.

357. Ce que nous avons dit plus haut pour le traitement des fractures du crâne doit s'appliquer aux fractures avec enfoncement. Elles réclament immédiatement l'emploi du trépan afin de soulever les os enfoncés, d'évacuer le sang épanché, d'extraire les esquilles détachées, et d'empêcher l'amas consécutif du sang dans la cavité cranienne.—Chez les enfans on peut toujours espérer que les fractures du crâne, avec ou sans enfoncement, guéri-

ront parfaitement par les forces seules de la nature secondées par un traitement antiphlogistique; mais, lorsque chez eux l'enfoncement existe sur le trajet d'un sinus, il faut immédiatement trépaner.

358. Sous l'action d'une puissance extérieure les sutures du crâne peuvent se disjoindre : quand, à l'aide d'incisions convenables, on a pu s'en assurer, et que l'éloignement des os n'est pas suffisant pour procurer une issue facile au pus qui peut se former à l'intérieur, la trépanation est encore indiquée.

359. Quant à ce qui a trait aux *lésions du cerveau et des méninges*, nous en avons déjà parlé en plusieurs endroits. La dure-mère peut être blessée, déchirée, soit par l'instrument vulnérant, soit par les esquilles enfoncées, ou comprimée et enflammée par le sang épanché. Ses adhérences avec le crâne peuvent encore être détruites par la déchirure des vaisseaux qui en forment la base; enfin elle peut être contuse au point de s'enflammer, de suppurer, etc.—Le cerveau peut être diversement intéressé par l'instrument vulnérant, par les esquilles enfoncées; des balles ou différens corps étrangers peuvent rester fixés dans sa substance; enfin des parties entières du cerveau peuvent être contuses et complètement séparées. Du côté du cerveau peuvent encore se manifester les symptômes de la compression de parties profondes de cet organe, même de celles qui sont diamétralement opposées au point de la lésion. Ces phénomènes sont souvent des signes qu'un épanchement ou d'autres altérations sont survenus en un point éloigné de l'endroit où la cause a agi. La masse cérébrale peut donc être déchirée, et les parties écartées l'une de l'autre par le liquide épanché.—Ces espèces de lésions offrent toujours un haut degré de gravité. —Les symptômes qu'elles déterminent dès que l'accident a lieu, ou après un temps plus ou moins long, sont ceux de la commotion, de l'inflammation et de la compression de cerveau.

360. La première indication à remplir dans les plaies du crâne, c'est la recherche et l'extraction des corps étrangers : s'ils sont fixés dans les méninges ou dans la substance cérébrale, il faut faire des incisions convenables pour pouvoir les retirer sans effort. Les balles qui sont demeurées dans la masse cérébrale doivent être recherchées avec une sonde qu'on introduit avec prudence; si elles sont superficielles, on peut souvent les extraire facilement avec une pince; mais, dans cette opération, on doit veiller avec le plus grand soin à ce qu'elles ne soient pas poussées plus avant dans le cerveau. On doit donner à la tête la position la plus convenable pour que le liquide épanché puisse aisément s'écouler; il arrive aussi que, par cette seule précaution, les corps étrangers qu'auparavant on n'avait pas pu saisir se rapprochent de l'ouverture, et qu'on peut aisément les extraire. — Aussi, lorsque la plaie faite aux parties osseuses n'est pas assez grande pour remplir cette indication, il est nécessaire de l'agrandir avec une couronne de trépan. —Le bandage que l'on applique plus tard doit être léger et peu serré; on recouvre la plaie avec de la charpie fine et sèche, une compresse et le couvre-chef de GALIEN, ou un mouchoir en triangle. Le traitement de l'inflammation doit être basé sur le degré qu'elle affecte.

361. Lorsque la suppuration est de bonne nature, un régime nourrissant doit être prescrit, et l'appareil tenu toujours sec. Si le pus est de mauvaise nature et très-liquide, si les accidens inflammatoires paraissent de nouveau, c'est un signe qui indique presque toujours la présence d'une esquille qu'il faut aussitôt rechercher et extraire; dans d'autres cas le pus ne peut pas s'écouler facilement, et on a encore besoin de réappliquer le trépan; s'il se forme un abcès dans la substance cérébrale, il faut l'ouvrir avec la lancette. Lorsque le malade est faible et le pus de mauvaise nature, ou que la plaie prend un aspect gangréneux, on emploie les topiques, et surtout le quinquina; on fait localement des applications de substances astringentes, telles que les décoctions de quinquina, d'écorce de chêne, d'essence de myrrhe, d'onguens digestifs, etc. Lorsqu'une partie du cerveau a été séparée ou désorganisée, il faut l'enlever; si des parties osseuses se détachent, il faut les retirer avec beaucoup de soin. On doit mettre une grande diligence pour remplacer les appareils afin que la plaie reste le moins longtemps possible en contact avec l'air; il faut enfin veiller avec le plus grand soin à ce que l'air qui environne le malade soit pur et souvent renouvelé.

362. Souvent des corps étrangers restent dans la substance cérébrale; les suites en sont très-variées : quelquefois ils y demeurent toute la vie sans déterminer le moindre accident; quelquefois ils ne déterminent qu'un peu de gêne lorsque le malade place la tête dans certaines positions; d'autres fois au contraire ils déterminent tout-à-coup de la somnolence et même la mort.

A. Inflammation du cerveau et des méninges.

---

363. L'*inflammation du cerveau* peut survenir à la suite de toutes les lésions de la tête; ses causes sont: une violence extérieure, des esquilles, des os enfoncés, les lésions du cerveau et des méninges, le décollement violent de la dure-mère, la contusion du diploé, etc. — L'inflammation survient ou au moment de la lésion ou quelque temps après; elle peut être vive, et parcourant rapidement ses différentes périodes, ou avoir une marche excessivement lente et obscure. Sa terminaison ordinaire, lorsqu'elle ne se résout point, est la suppuration.

364. Ses symptômes, lorsque sa marche est rapide, sont les suivans: le pouls est fréquent, accéléré; la douleur à la tête est vive, n'augmente point par la pression, envahit peu à peu différentes parties de cette région; le malade est agité, les yeux injectés, très-sensibles à l'action de la lumière, la

pupille rétrécie; il existe une moiteur générale, un léger assoupissement, de l'insomnie, de la chaleur, du délire, souvent une agitation extrême; enfin, lorsque l'inflammation passe à la suppuration, le malade tombe dans un assoupissement très-grand et permanent, dont il est difficile de le retirer; il survient des spasmes, un frisson continu; le pouls est irrégulier, la pupille dilatée et immobile, la respiration stercoreuse; plus tard les sphincters sont paralysés, et la mort survient. — A l'autopsie on rencontre un amas d'un pus consistant répandu dans une étendue plus ou moins grande, et occupant différens points de la cavité crânienne.

365. L'inflammation du cerveau, qui ne se manifeste que longtemps après le coup, souvent huit ou quinze jours, souvent même plusieurs mois après, a un cours très-lent; elle est ordinairement jointe à des phénomènes gastriques; il existe, aux tégumens du crâne, une tumeur non circonscrite, peu douloureuse, ou, s'il existe une plaie, elle se flétrit, sécrète une sérosité très-liquide et sanieuse; les pièces d'appareil se collent; le péricrâne se détache, et se soulève dans toute l'étendue de la plaie, et l'inflammation donne lieu à une sécrétion d'un liquide ichoreux jaunâtre qui se dépose entre le crâne et la dure-mère, ou entre cette dernière et le cerveau, et occupe une étendue plus ou moins grande, comme nous l'avons exposé au § 348.

366. Le pronostic de l'inflammation du cerveau dépend surtout de la possibilité d'écarter les causes qui y ont donné lieu. Si l'inflammation persiste et se termine par suppuration, le pronostic dépend du siége et de l'étendue du foyer purulent, et de la possibilité de donner issue au pus. Le premier devoir du chirurgien est donc d'examiner attentivement l'endroit de la tête où le coup a été porté, et, s'il existe des esquilles, des enfoncemens, etc., de les faire disparaître d'après les règles établies plus haut.

367. L'inflammation elle-même réclame un traitement antiphlogistique énergique, des saignées du bras ou de la veine jugulaire, des sangsues au cou; à l'intérieur des purgatifs, et surtout l'emploi continu sur la tête de la glace ou de la solution de Schmucker (1); car il n'existe pas, pour faire avorter une inflammation, de moyen plus efficace que les fomentations froides; aussi doit-on les employer après une lésion quelconque de la tête dès qu'on a à craindre une inflammation.

368. Lorsque, sous l'influence de ce traitement, l'inflammation ne diminue pas, et s'il n'existe aucune lésion externe, il est indiqué d'appliquer le trépan à l'endroit où le coup a porté, ou à l'endroit où le malade a éprouvé la première douleur. A l'aide de cette opération on pourra peut-être éloigner la cause de l'inflammation si elle consiste en une esquille formée aux dépens de la table interne, etc., ou, lorsque l'on a fait la trépanation sur le trajet d'un sinus, on peut, suivant les cas, l'ouvrir, et opérer par là une émission sanguine salutaire; enfin, lorsque le pus s'est formé, on peut aisément lui donner issue.

369. Lorsque le travail suppuratoire a commencé, le pronostic devient très-grave; la seule chance qu'on puisse mettre en faveur du malade c'est l'application immédiate du trépan à l'endroit où le malade a accusé la première douleur inflammatoire. Ordinairement il est nécessaire d'appliquer là plusieurs couronnes, d'inciser la dure-mère, et même une couche de substance cérébrale lorsque le pus s'est formé dans la substance du cerveau.

370. Quant à l'inflammation lente qui peut se développer longtemps après l'accident, il est possible souvent de la prévenir. Pour cela on doit, dans tous les cas de lésions de la tête, bien examiner, bien surveiller le malade, le soumettre à un traitement antiphlogistique sévère, continuer pendant un certain temps les fomentations froides, et veiller à ce que le canal alimentaire soit toujours libre. Mais, dès que les symptômes indiqués au § 348 se sont développés, on doit, lorsque l'inflammation se borne à la dure-mère, faire promptement une incision à la tumeur qui se serait développée au dehors, et ne pas hésiter à avoir recours au trépan. Mais, lorsque l'épanchement du pus s'étend très-au loin au-dessous de la dure-mère ou dans l'intérieur du cerveau, toute espèce de traitement devient ordinairement inutile.

371. Il ne faut point perdre de vue que certains états des viscères de l'abdomen peuvent donner lieu à des phénomènes analogues à ceux de l'inflammation du cerveau, et que des vomitifs et des purgatifs peuvent seuls les faire disparaître.

B. De la compression du cerveau.

372. La compression du cerveau peut être déterminée par un épanchement de sang, de sérosité ou de pus dans l'intérieur du crâne, par des os enfoncés, enfin par des corps étrangers qui ont pénétré dans cette cavité.

Les symptômes de la compression varient suivant qu'elle est plus considérable. Dans son plus faible degré le malade éprouve une douleur obtuse, des étourdissemens, des tintemens d'oreilles, un affaiblissement de la vue et une difficulté plus ou moins grande dans les mouvemens volontaires. —Dans un degré plus élevé le malade est plongé dans un profond sommeil dont on ne peut l'arracher; la respiration est stercoreuse et pénible; le pouls plein, dur, irrégulier, la pupille dilatée, et l'œil immobile; il existe aussi de la paralysie, des convulsions, des émissions involontaires de l'urine et des matières fécales, une raideur particulière du cou, comme

(1) Nitrate de potasse. . 4 onces.
Ammoniaque. . . . . 2 onces.
Vinaigre. . . . . . . 1 livre.
Eau. . . . . 10 livres.

si la tête était clouée sur le tronc ; assez souvent il existe des saignemens de nez et d'oreilles et une fièvre très-intense. — Enfin, dans un degré plus avancé, le malade meurt comme frappé d'apoplexie.

373. Dans les fractures du crâne avec enfoncement le chirurgien peut s'assurer des causes de la compression à l'aide de la vue et du toucher ; dans les épanchemens sanguins les phénomènes se manifestent ordinairement peu de temps, quelques minutes ou quelques heures après la lésion. Dans les cas où l'épanchement se fait instantanément après l'accident il est ordinairement mortel. Le siége de l'épanchement peut être entre la dure-mère et le crâne, entre la dure et la pie-mère, dans la substance cérébrale, dans les ventricules, enfin dans plusieurs de ces endroits à la fois ; mais nous ne possédons aucun signe qui puisse nous avertir de ces différens siéges. Dans les cas seulement où l'épanchement a lieu entre la dure-mère et le crâne on trouve le péricrâne toujours un peu décollé, et les os ne saignent point au moment de la trépanation ; ensorte que, à l'aide de ce décollement du péricrâne, on peut quelquefois diagnostiquer le siége et l'étendue de l'épanchement ; mais ce signe est extrêmement incertain chez les vieillards. — Les épanchemens séreux ou purulens se font toujours un certain temps après la lésion, et ils sont toujours précédés des symptômes d'irritation, d'inflammation ou de commotion ; si l'épanchement a lieu entre le crâne et la dure-mère, le périoste se décolle dans toute l'étendue du foyer, et il se forme une tumeur aux tégumens.

374. Le pronostic de la compression du cerveau dépend de son degré, de ses causes, de ses complications et de la constitution du sujet. Quant à la compression due à l'enfoncement des os, nous en avons parlé plus haut, nous n'y reviendrons pas ; mais celle qui est due à un épanchement, et qu'on rencontre chez les jeunes sujets, surtout si cet épanchement est peu abondant, on peut en espérer la résolution ; les épanchemens de sang dans la substance cérébrale ou à la base du crâne sont le plus souvent mortels. — Lorsqu'aux phénomènes de la compression viennent se joindre ceux de l'inflammation, le pronostic est très-grave.

375. Le traitement de la compression consiste à enlever la cause qui lui a donné lieu, et à prévenir l'inflammation. Quant aux enfoncemens des os et aux corps étrangers introduits du dehors, on doit se conduire d'après les règles établies plus haut.

376. L'épanchement de sang peut disparaître soit par la résorption, soit par la trépanation. — On peut solliciter la résorption lorsque les accidens sont faibles, qu'ils ne vont point en augmentant, et qu'il est impossible de diagnostiquer avec quelque certitude le siége de l'épanchement. — Les moyens qu'on doit employer dans ce but sont des émissions sanguines répétées, des dérivatifs et des fomentations froides.

377. Lorsque les accidens sont graves, qu'il existe en un point quelconque de la tête une solution de continuité ou une contusion, qu'il y a de la douleur et de la tuméfaction, que, en faisant une incision, on trouve le péricrâne décollé ou peu adhérent, il faut immédiatement appliquer le trépan en cet endroit. Souvent le malade éprouve des étourdissemens dont le point de départ est l'endroit où siége l'épanchement. L'expérience n'a pas démontré que l'épanchement n'a pas toujours son siége du côté opposé à la paralysie, et elle a encore bien moins démontré que la paralysie de certaines parties est un signe certain que l'épanchement ait lieu dans un organe plutôt que dans un autre. Lorsqu'une couronne de trépan a été appliquée sans qu'on ait rencontré le foyer de l'épanchement, on doit en appliquer une seconde à l'endroit où il existerait une autre contusion. — Si l'épanchement a son siége immédiatement au-dessous du crâne, le liquide s'écoule dès que la trépanation est achevée ; cependant il ne faut pas prendre le sang qui s'écoule du diploé pour celui du foyer. — Lorsque la dure-mère est tendue, violette, qu'elle offre de la fluctuation, on doit y faire, mais avec beaucoup de précautions, une incision cruciale. Si l'épanchement a son siége au-dessous de la pie-mère, il faut également l'ouvrir. Enfin, si on ne rencontre pas le foyer, et que l'on ait appliqué le trépan dans le voisinage d'un sinus, on doit y faire une ponction et se contenter du traitement général. Plus tard peut-être il surviendra quelque signe qui indiquera le siége de l'épanchement. — Ce que nous avons dit plus haut (§ 370, 364,) suffit pour le diagnostic et le traitement des épanchemens de pus et de sérosité.

C. De la commotion du cerveau.

---

378. La commotion du cerveau détermine, immédiatement après l'action de la cause extérieure, de l'étourdissement, de la stupeur, un affaiblissement des facultés intellectuelles, et même une mort subite. Il est essentiel de distinguer, dans la commotion, différens degrés, caractérisés par les symptômes suivans :

L'individu frappé tombe immédiatement sans connaissance, mais se relève bientôt ; il accuse une altération des organes des sens, de l'étourdissement, de la somnolence, des tintemens d'oreille. A un degré plus avancé le malade ne reprend pas aussitôt connaissance ; il demeure immobile comme dans un profond sommeil ; sa figure est pâle, ses extrémités froides, la respiration facile, le pouls petit, régulier, les yeux insensibles à l'action de la lumière, quelquefois la respiration à peine sensible ; une haleine faible et plus ou moins chaude est le seul signe qui atteste encore un reste de vie. Toujours la commotion cérébrale est accompagnée de vomissemens plus ou moins abondans, plus ou moins fréquens. Lorsque la commotion a été portée à son plus haut degré, le blessé tombe subite-

ment mort à l'endroit même où il a été frappé.

379. Les circonstances suivantes peuvent servir pour différencier la commotion cérébrale de l'épanchement sanguin : le développement prompt ou lent des symptômes dans un épanchement dépend de la quantité du sang extravasé, et de la promptitude avec laquelle il est sorti de ses vaisseaux ; mais les symptômes, une fois déclarés, augmentent ou restent stationnaires ; dans la commotion qui suit immédiatement l'action de la violence externe le malade éprouve ordinairement une légère amélioration. Dans l'épanchement il reste dans un état apoplectique ; la respiration est stercoreuse et pénible, le pouls dur, irrégulier, intermittent, la pupille dilatée ; il n'existe aucun vomissement. — Dans la commotion le corps est froid, la respiration facile, le pouls petit et régulier la physionomie est peu altérée.

Du reste l'épanchement et la commotion peuvent, dès le principe, simultanément exister, ou l'épanchement venir plus tard se hanter sur la commotion.

380. Dans quelques cas aussi l'inflammation du cerveau vient se joindre à la commotion, et, dans ce cas, les phénomènes de l'irritation se trouvent réunis à ceux de la paralysie. Le pouls est plein, le malade est pris d'agitation, de délire, de contractions spasmodiques, la respiration est lente, stercoreuse, et plus tard se manifestent les symptômes de la compression cérébrale.

381. Les *altérations* que détermine la commotion sont assez variées ; elle peuvent être divisées en primitives et secondaires. Elles consistent en une *suspension complète et subite de l'activité du cerveau et de l'activité nerveuse ;* et, après la mort, on ne rencontre aucune trace de lésion ; seulement, dans quelques cas, le cerveau est affaissé, et ne remplit point entièrement la cavité crânienne ; quelquefois elles consistent en une *déchirure des vaisseaux* ou *de la substance cérébrale* elle-même, et en une *congestion* inflammatoire. — Dans tous les cas de commotion la consistance des vaisseaux est plus ou moins affaiblie ; ensorte que, quand les premiers symptômes de la commotion sont passés, les vaisseaux ne peuvent point résister à l'impulsion du sang ; ce liquide s'amasse dans leur cylindre, et suinte à travers leurs parois affaiblies. On rencontre, dans les commotions cérébrales, de la *torpeur*, un *affaiblissement du système nerveux*, de l'*irritation*, de l'*inflammation*, de l'*épanchement*, et assez souvent une *affection du foie*.

Dupuytren (1) distingue, à cause de ces différentes altérations, la *commotion* de la *contusion*. La première est caractérisée par la suspension subite de l'activité cérébrale et de l'activité nerveuse, sans qu'après la mort on puisse rencontrer aucune trace d'altération ; la seconde est caractérisée par les mêmes altérations que l'on rencontre dans la même affection de tous les autres organes ; telles que contusion, déchirure et épanchement ; le malade éprouve d'abord quelque amélioration ; mais, dans les premiers jours qui suivent, les accidens inflammatoires surviennent, et amènent la mort comme nous l'avons exposé plus haut en parlant de l'inflammation lente du cerveau.

(1) Leçons orales, T. II, pag. 503.

382. Les causes de la commotion cérébrale sont ou une commotion violente de tout le corps, telle que celle déterminée par une chute sur les pieds, ou la rencontre brusque d'un corps mis en mouvement qui agit sur le crâne dans une certaine étendue. Le plus souvent, dans la commotion du cerveau, le crâne est fracassé ; dans quelques cas, cependant, il est seulement diversement intéressé.

383. Le pronostic est basé sur le degré de la commotion et ses complications. Lorsque la commotion a été portée à son plus haut degré la convalescence est toujours longue ; il reste souvent une altération de quelque faculté intellectuelle, peu de mémoire, affaiblissement de la vue, amaurose, perte de l'odorat ou du goût, etc. Le pronostic est très-grave lorsque la commotion est compliquée d'épanchement ou d'inflammation.

384. Le traitement de la commotion cérébrale varie suivant l'état où se trouve le malade (§381) ; cependant il faut toujours craindre des amas de sang dans certaines parties du cerveau et une inflammation consécutive ; aussi les émissions sanguines locales et générales, les fomentations froides, les dérivatifs et les lavemens irritans sont toujours indiqués. Les saignées abondantes sont en général nuisibles ; il vaut infiniment mieux faire de petites saignées, qu'on répète aussi souvent que le pouls redevient dur ; le pouls devient-il faible, intermittent, il faut cesser les émissions sanguines. Dès que l'accident a eu lieu, lorsque le pouls est peu sensible, la face encore pâle, etc., il faut se garder d'avoir recours aux saignées ; il est important d'attendre que le pouls se soit relevé ; car une saignée faite trop tôt détermine souvent des convulsions. — Si le malade se trouve dans une faiblesse très-grande, et que, après une saignée, son pouls devienne petit et faible, on prescrit des frictions spiritueuses, un large vésicatoire qui recouvre toute la tête, un vomitif avec le tartre stibié, de l'arnica, du musc, des alcalis volatils, du vin même et des lavemens stimulans.

Qu'au contraire le malade soit nerveux et très-irritable, qu'il soit pris de crampes, que son pouls soit petit et faible, il faut avoir recours aux antispasmodiques, à l'opium, à la poudre de Dower, aux bains chauds, aux antimoniaux, etc.

S'il existe des embarras gastriques, ou si le malade a été blessé au moment où il venait de prendre des alimens, on doit prescrire un vomitif d'abord, puis un purgatif. — Si cependant il s'est fait dans le cerveau un amas de sang, les vomitifs sont toujours nuisibles.

385. Si, à l'aide d'un de ces traitemens, le malade revient à un état meilleur, il faut pendant longtemps encore qu'il évite toute espèce d'efforts et de travaux pénibles. Lorsqu'il lui reste une

paralysie partielle, il doit avoir recours aux toniques et aux stimulans, tels que les bains minéraux, les vomitifs, les vésicatoires, l'électricité, etc. Lorsque la commotion est compliquée de fractures du crâne avec enfoncement, il faut, dès le principe, diriger tous les soins contre cette dernière, et la traiter d'après les règles établies plus haut.

386. Pour prévenir le développement de l'inflammation chronique du cerveau, qui survient plus ou moins longtemps après l'accident, il faut soigneusement observer le malade, qu'il garde un repos absolu, fasse des applications froides, observe une diète rigoureuse, emploie pendant un certain temps les purgatifs, et principalement le tartre émétique à doses fractionnées; surtout on doit toujours avoir l'attention fixée sur l'état des voies digestives.

Pour éloigner les affections consécutives à la commotion cérébrale, les applications froides sur la tête, des lavages avec l'eau unie à la liqueur ammoniacale, les vésicatoires, et un exutoire sur la tête même, doivent être mis en usage; si le sang se porte à la tête, on doit prescrire des émissions sanguines répétées, des purgatifs, et un régime régulier et hygiénique convenable.

C. De la trépanation dans les plaies de la tête.

---

387. Les opinions des praticiens sur la nécessité de l'application du trépan sont très-variées. Quelques-uns (DESAULT, RICHTER, ABERNETHY, A. COOPER, BRODIE, LANGENBECK, WALTHER, DUPUYTREN, etc.), pensent qu'on doit en restreindre beaucoup l'emploi: ils ne voudraient le voir appliquer que dans les cas où les accidents consécutifs, tels que l'irritation et la compression secondaire, se manifestent avec une certaine intensité. D'autres (POTT, SABATIER, LOUVRIER, MURSINNA, ZANG, SCHINDLER, etc.), font du trépan une application générale, et non-seulement l'emploient lorsque les accidens consécutifs se sont déclarés, mais en proclament la nécessité dans toutes les lésions où, à cause de la structure des parties qui protégent le cerveau, on peut craindre des accidens. — Pour eux l'opération du trépan doit être dans beaucoup de cas, un moyen préservatif.

388. Les premiers basent leur opinion sur les faits suivans:

1° L'expérience montre que les fractures du crâne, avec ou sans enfoncement, guérissent souvent à l'aide d'un traitement bien dirigé, soit que le redressement des os enfoncés s'opère, soit que le cerveau s'accoutume à leur compression: aussi ne doit-on trépaner que lorsque les accidens consécutifs en indiquent l'urgence.

2° L'expérience démontre encore que les épanchemens de sang peuvent complètement se résorber;

3° Que l'application du trépan n'est point une opération exempte de dangers, car on ajoute à une lésion grave existante une nouvelle lésion dont les suites sont également à redouter; que la dénudation des membranes du cerveau est un fait grave et nécessaire dans cette opération; que, si l'inflammation se déclare, le cerveau vient faire saillie dans l'ouverture faite à l'os; que la dure-mère s'ulcère; que des excroissances fongueuses se forment, etc., ce qui arrive surtout chez l'enfant dont la dure-mère est fortement adhérente au crâne. (ABERNETHY.)

A cela les derniers praticiens répondent que la table interne des os du crâne, à cause de sa structure, se casse comme du verre; que les fractures qui se font en rayonnant, et qui laissent se séparer des esquilles, s'étendent ordinairement plus au loin dans la table interne que dans la table externe; que les vaisseaux qui unissent la dure-mère au crâne se déchirent souvent, et donnent lieu à des épanchemens sanguins; que, si on songe que ces accidens dans les plaies par instrumens contondans surviendront avec d'autant plus de certitude que, dans toutes ces lésions, le diploé est tellement contus que l'inflammation et la suppuration doivent nécessairement s'en emparer, on verra que l'absence de compression et d'irritation ne doit pas trop rassurer; que, lorsque ces symptômes viennent à se déclarer, le cerveau et ses annexes sont déjà altérés au point que la trépanation ne doit plus être regardée comme un moyen thérapeutique très-puissant; que les mêmes remarques doivent être faites pour les épanchemens sanguins; car, si le praticien, se laissant abuser par l'espoir de la résorption, recule l'application du trépan jusqu'au moment où les symptômes se seront manifestés dans toute leur énergie, il est à craindre que le cerveau et les méninges ne soient pris d'une violente inflammation, que le sang de l'épanchement ne se soit décomposé et putréfié, et que la trépanation n'offre plus aucune chance de salut.

On ne saurait nier que les fractures du crâne, avec ou sans enfoncement, ne puissent guérir dans quelques cas; on peut même accorder que, sur dix individus qui ont été trépanés dans les circonstances énumérées plus haut, deux seraient guéris peut-être sans l'opération, chose du reste qu'on ne pourrait certifier à l'avance. Mais, lorsque les accidens consécutifs se sont déclarés, la trépanation a des suites funestes dans la grande majorité des cas. L'application du trépan n'est point une opération dangereuse en elle-même; et, si on en redoute tant les suites, c'est qu'on a l'habitude de ne le voir appliquer que dans les cas où déjà les altérations sont très-grandes, ou lorsque les désordres occasionés par le corps vulnérant suffiraient seuls pour amener une mort certaine.

Outre les ouvrages indiqués plus haut *consultez* encore:
Henke, Zeitschrift für Staatsarzneikunde, 1824, cah. I, pag. 166.
Klein, Annales cliniques de Heidelberg, vol. I, cah. I, pag 86.
Textor, Nouveau Chiron, vol. II, cah. II, pag. 381.

A. Cooper (1) pense (page 343) que la trépanation n'est

(1) Principles of surgery, etc., vol. I, 1824.

indiquée que 1° lorsqu'un épanchement sanguin a lieu entre le crâne et la dure-mère ; 2° dans les fractures du crâne compliquées de compression si les émissions sanguines ne l'ont point fait cesser; 3° lorsque, dans les fractures avec enfoncement, même sans plaie aux tégumens, les signes de la compression persistent ; 4° dans les épanchemens purulens. — Il pense aussi que les dénudations du crâne compliquées de fracture simple, ou avec enfoncement, sont très-dangereuses ; il veut aussi (page 316), lorsqu'une esquille s'est enfoncée dans la substance cérébrale, mais sans y déterminer aucun symptôme de compression, qu'on ne cherche point à la soulever, parce qu'on déterminerait très-probablement un épanchement, et qu'on favoriserait le développement d'une vive inflammation. — Cependant il prouve suffisamment combien peu certaines sont ces données lorsqu'il dit : « Dans les fractures compliquées il se » manifeste ordinairement de l'inflammation, et il faut » trépaner avant qu'elle se soit développée, car alors » cette opération ne serait d'aucune utilité ; elle aggrave- » rait même la position du malade lorsque les symptômes » inflammatoires se sont déjà déclarés. » *Brodie* partage les mêmes opinions. — Dans les fractures simples avec enfoncement il survient rarement de l'inflammation (pages 303 et 305). — Plusieurs faits rapportés par *A. Cooper*, dans lesquels on ne trépana pas d'abord dans des fractures avec dépression des os, et où les accidens continuèrent jusqu'au moment où le trépan fut appliqué, ne paraissent pas justifier les indications qu'il donne. — *Walther* limite encore davantage l'application du trépan.

389. La prudence ainsi que l'expérience veulent donc que, dans les cas suivans, examinés plus haut en détail, on ait recours au trépan immédiatement sans attendre les accidens consécutifs : 1° dans toutes fractures du crâne, avec ou sans enfoncement, ainsi que dans les fissures qui attaquent les deux tables de l'os ; 2° dans les plaies contuses, faites par un sabre mousse par exemple, qui pénètrent à travers la table externe et le diploé jusqu'à la table interne ou dans la cavité crânienne ; 3° dans les cas où la dure-mère a été intéressée par un instrument tranchant ; 4° dans les plaies pénétrantes faites par un instrument piquant ; 5° dans les plaies par armes à feu dans lesquelles ont été intéressés les os du crâne et le diploé ; 6° dans l'écartement des sutures ; 7° lorsque des corps étrangers, tels que balles, esquilles, sang, pus, etc., se trouvent sous le crâne. — Cependant la trépanation peut, dans ces cas mêmes, être inutile lorsque la plaie de l'os est assez large pour donner issue aux corps étrangers, lorsqu'une large partie osseuse peut être enlevée, et qu'il n'existe plus aucune esquille.

Brodie (page 413) conseille de n'enlever les corps étrangers qui pénètrent dans le cerveau que dans les cas où l'on peut le faire sans ajouter une lésion nouvelle à celle qui existe ; il cite plusieurs observations à l'appui de son opinion.

390. Dans le cours du traitement d'une plaie de tête le trépan peut encore être indiqué : lorsque l'irritation et la compression du cerveau se manifestent, que les symptômes auxquels elles donnent lieu ne diminuent point par un traitement convenable, et qu'on est certain du lieu où la force extérieure a agi ; lorsque les produits de la plaie ne peuvent point librement s'écouler, que le diploé est affecté, et la dure-mère détachée.

391. Dans un cas de nécessité on peut trépaner en un point quelconque du crâne ; cependant on doit éviter, autant que possible, le niveau des sinus frontaux, de la partie moyenne du frontal, de la partie squammeuse du temporal, de l'angle antérieur et inférieur du pariétal, de la saillie occipitale et des sutures. — Le choix du lieu où le trépan doit être appliqué dépend du but qu'on se propose. Dans les épanchemens on trépanera à l'endroit où les phénomènes que nous avons indiqués plus haut peuvent faire présumer qu'ils ont leur siége ; dans les fractures on doit appliquer le trépan de manière à ce que la pyramide prenne son point d'appui à côté de la fracture. Dans les fractures avec enfoncement il faut éviter que la couronne joue sur la partie fracturée. Dans les fractures de peu d'étendue, ou lorsqu'une balle est enclavée dans les os, il faut que la couronne du trépan embrasse toute la solution de continuité. Dans les lésions qui intéressent les sutures sagittale ou lambdoïde le trépan peut être appliqué sur les côtés de ces sutures.

Il est impossible de fixer à l'avance le nombre des couronnes du trépan qui devront être appliquées. Il convient d'en appliquer un nombre suffisant pour que les liquides qui forment l'épanchement puissent être complètement évacués, que les os enfoncés puissent être relevés sans de grands efforts, les esquilles retirées, et les divisions faites par instrumens tranchans entièrement emportées par ces applications successives.

392. La trépanation comporte plusieurs temps : 1° *la dénudation de l'os* ; 2° *la perforation* ; 3° *l'extraction de la partie osseuse détachée par le trépan* ; et 4° *l'accomplissement du but qu'on s'était proposé*.

393. Comme dans toutes les lésions de la tête, lorsque la force qui les aura déterminées est assez grande, il faut, ainsi que nous l'avons indiqué plus haut (§ 347), faire une incision au cuir chevelu après l'avoir rasé ; comme cela doit être fait dans toute la direction suivant laquelle le corps étranger a rencontré le crâne ; comme souvent les parties molles ont subi diverses altérations ; comme enfin on ne peut déterminer d'avance le nombre de couronnes de trépan qu'on emploiera, on ne peut donner que les règles générales suivantes pour la dénudation du crâne : — il faut chercher à conserver en entier les tégumens du crâne afin de favoriser la cicatrisation ; quelques praticiens cependant rejettent l'incision à lambeaux, parce que, disent-ils, ils rendent difficile l'opération, et plus tard se raccornissent. — Sur l'os temporal on forme un lambeau triangulaire dont la base est dirigée en haut, le sommet en bas, et qui puisse comprendre le muscle temporal. Lorsque l'on croit qu'une couronne seule suffira, on se borne à faire une incision longitudinale dont on écarte les bords. Lorsque plusieurs couronnes seront néces-

saires, l'incision doit être faite en † ou en T, et les lambeaux disséqués et rejetés en arrière. La tête du malade sera placée en face de la lumière; le bistouri constamment dirigé de manière à ce que son tranchant soit toujours perpendiculaire à l'os, et la main qui le dirige prendra un point d'appui soit avec le pouce, soit avec le petit doigt. — On laisse le sang s'écouler pendant un certain temps: cela seul peut, dans quelques cas, amender les symptômes; on l'arrête ensuite facilement avec de l'eau froide, ou en tordant l'extrémité de l'artère, ou enfin par la ligature. Le péricrâne doit être complètement enlevé à l'endroit où les couronnes du trépan seront appliquées : pour cela on se sert d'une rugine avec laquelle on le détache de la périphérie vers le centre de la partie à trépaner, puis on l'enlève.

394. La *perforation de l'os* se fait soit avec un *trépan*, soit avec une *tréphine* (trépan à main). L'emploi de ce dernier instrument est plus simple, mais plus fatigant pour l'opérateur.

La scie de *Heine* (ostéotôme) paraît être plus commode et offrir plus de sécurité pour la perforation des os du crâne que le trépan. On peut, avec elle, faire à l'os une section appropriée au but, quel qu'il soit, qu'on se propose; la dure-mère est moins exposée aux dents de la scie, et on n'a pas besoin d'interrompre l'opération pour nettoyer l'incision que l'on fait. — La section faite avec cet instrument détermine aussi moins d'ébranlement.

Voyez :
Journal de *Graefe* et *Walther*, vol. XVIII, pag. 39.

395. On se sert du trépan de la manière suivante : après avoir bien nettoyé la partie osseuse mise à nu, on fait sortir la pyramide au niveau des dents de la couronne; on l'assujettit, et, saisissant l'arbre du trépan par sa partie inférieure, et comme une plume à écrire, on place la pyramide au centre de la partie dénudée, et on tient le trépan tout-à-fait perpendiculaire au crâne; la paume de la main gauche est appliquée sur le sommet de l'arbre, et la main droite en saisit le corps; puis on tourne l'arbre de droite à gauche un peu rapidement, et aussi longtemps qu'il est nécessaire pour que le sillon soit assez large afin que la couronne puisse être dirigée sans le secours de la pyramide; on retire alors le trépan; on enlève, avec un plumasseau de charpie, la sciure qui se trouve dans le sillon qu'on a fait; pendant ce temps un aide nettoie la couronne avec une brosse, et l'opérateur fait, avec le tire-fond, une ouverture dans la fossette centrale qu'avait faite la pyramide. Cette dernière est retirée, le trépan appliqué de nouveau dans le sillon déjà fait, porté dans la direction verticale, et tourné avec une certaine rapidité comme auparavant; avec les doigts de la main gauche on saisit fortement l'instrument, et on agit de même jusqu'à ce que l'on croie être arrivé dans le diploé. On retire alors la couronne, et, pendant qu'un aide la nettoie, on enlève la sciure, et on examine, dans toute son étendue, la profondeur de la section avec une sonde aplatie ou avec le bec d'une plume. Le trépan est de nouveau appliqué; on diminue la pression, on le conduit avec moins de rapidité, et on l'incline légèrement du côté où l'on s'est aperçu que le sillon était moins profond. Le trépan sera de nouveau retiré; la plaie nettoyée, on examinera la profondeur de la section. Si on trouve que le sillon n'a encore traversé sur aucun point, la couronne sera réappliquée, et on ne fera plus que quelques tours, lentement et sans pression. Après quelques tours on retirera de nouveau la couronne, et on interrogera encore le sillon. On agira de la sorte jusqu'à ce que l'on trouve que le sillon pénètre en plusieurs points, et que la partie osseuse circonscrite est mobile sous la pression de l'ongle de l'indicateur de la main gauche. Pendant la térébration de la table interne de l'os on entend un craquement particulier.

396. Pour la perforation avec la tréphine il faut d'abord faire sortir et fixer la pyramide comme pour le trépan; on saisit, avec la main droite, la poignée transversale de la tréphine de manière à ce que le pouce se trouve seul d'un côté; les doigts médian, annulaire et auriculaire de l'autre; l'index appliqué le long de la tige, et son extrémité touchant la couronne; on place la pyramide sur le milieu de la partie qu'on veut enlever, et, maintenant la tréphine perpendiculaire à l'os, on lui imprime alternativement des mouvemens demi-circulaires, de droite à gauche et de gauche à droite. Dans ces mouvemens le bras et l'avant-bras sont immobiles, la main seule agit. La tréphine est ainsi dirigée jusqu'à ce que le sillon qu'elle creuse soit assez profond pour pouvoir la guider; puis l'instrument est retiré, la pyramide enlevée, une ouverture centrale creusée avec le tire-fond, et on continue comme avec le trépan.

397. Dans les cas où l'on ne peut pas, au commencement de l'opération, se servir de la pyramide, lorsque, par exemple, une balle est enclavée, ou qu'un fragment d'os est entièrement séparé, et qu'on veut les circonscrire par une couronne, on se sert, pour assujettir l'instrument, d'un morceau de bois ou de cuir assez large pour qu'un aide puisse le maintenir avec la pulpe des doigts; dans l'échancrure faite sur le bord de ce morceau de bois on place la couronne, à laquelle on imprime des mouvemens avec lenteur jusqu'à ce qu'un sillon convenable soit creusé, puis on achève l'opération sans le secours du morceau de bois.—On soulève le morceau d'os qu'on a ainsi détaché avec un élévatoire ou avec une pince.

Hennemann (1) a inventé, pour conduire la couronne sans le secours de la pyramide, une espèce de gubernaculum.

398. Lorsqu'on doit appliquer le trépan sur les sinus frontaux, on incline la couronne de manière à ce que la table interne, qui est plus éloignée de la table externe dans des endroits que dans d'au-

(1) Beitrage zur Medicin und Chirurgie, vol. I, cah. I, pag. 145.

tres, soit attaquée en même temps par toute la surface de l'instrument, afin qu'elle soit régulièrement traversée; ou bien encore on enlève d'abord la table externe avec une grande couronne, puis on attaque l'interne avec une plus petite.

399. Pour enlever la partie osseuse détachée on visse le tire-fond dans l'ouverture qu'on avait pratiquée à l'avance (§ 395). Pour cela on le saisit, près de l'extrémité qui doit être vissée, avec le pouce et l'indicateur de la main gauche, on le maintient fixe au-dessus de l'ouverture, et on le visse avec les mêmes doigts de la main droite appliqués sur le manche. Lorsque le tire-fond est entré assez profondément, sans toutefois arriver jusqu'à la dure-mère, on enlève la portion osseuse en inclinant l'instrument du côté où l'os est encore adhérent. S'il reste quelques inégalités ou quelques petites esquilles à la table interne, on les enlève avec le couteau lenticulaire. Pour faire cette dernière opération on saisit le couteau à pleine main; la lentille qui se trouve à l'extrémité du couteau est introduite entre le crâne et la dure-mère, et le tranchant est fortement appuyé sur les fragmens osseux qu'on veut couper. Le pouce de la main qui tient l'instrument, prenant un appui sur la tête, assure ce mouvement.

400. Lorsque plusieurs couronnes doivent être appliquées, on peut laisser entre elles une espèce de pont de la largeur d'une ligne, en on l'enlève ensuite avec une pince incisive, ou, mieux encore, avec la scie de Hey; et, lorsqu'on n'a pas besoin d'enlever, par une autre application, un morceau de toute l'étendue de la couronne, on applique la seconde de manière à ce qu'une moitié seule repose sur l'os, et que l'autre moitié se trouve dans l'ouverture déjà faite. On a également conseillé, afin de ne pas toujours enlever des parties rondes, de se servir de la scie de Hey, qui permet d'enlever des parties de forme et de grandeur différentes, suivant l'étendue de la lésion.

401. Lorsque l'opération du trépan est terminée, le reste du traitement est subordonné aux causes qui avaient nécessité son application.

L'évacuation du sang qui forme un épanchement immédiatement au-dessous du crâne doit être favorisée par une position convenable de la tête, par l'application d'une éponge humectée ou de charpie. Si on n'est point tombé sur le foyer de l'épanchement, les signes que nous avons donnés plus haut (§ 362) indiqueront au chirurgien s'il doit faire ailleurs une autre application de trépan. — Lorsque l'épanchement a son siége au-dessous de la dure-mère, que cette membrane est refoulée dans l'ouverture faite à l'os, qu'elle offre de la fluctuation et un aspect violacé, il y faut faire une incision cruciale.

L'hémorrhagie provenant de l'artère méningée moyenne divisée est arrêtée à l'aide d'un tampon de charpie, d'une boulette de cire, d'un compresseur particulier (Faulquier (1), Graefe),) ou de la cautérisation qu'on fait avec une épingle rougie au feu. L'hémorrhagie provenant d'un sinus ouvert est facilement arrêtée à l'aide de charpie sèche et d'une compression modérée.

Il ne faut enlever qu'avec prudence un morceau d'os qui serait complètement détaché. Les os enfoncés doivent être relevés avec un simple élévatoire. Pour s'en servir on introduit une de ses extrémités au-dessous de l'os enfoncé, tandis que l'autre extrémité est saisie et déprimée par la main droite, et le doigt indicateur de la main gauche porté entre l'élévateur et le crâne, tout près de la dépression de l'os, afin de servir de point fixe à l'instrument, qui agit comme un levier. Les esquilles enfoncées dans la dure-mère ou dans la substance cérébrale doivent être retirées avec beaucoup de soin, et sans employer beaucoup de force; lorsqu'elles sont fortement adhérentes, on doit agrandir, avec le bistouri, la déchirure qu'elles ont faite à la dure-mère.

402. L'appareil qu'on appliquera après la trépanation devra être aussi simple que possible. Il consistera en un plumasseau de charpie, enduit d'un liniment adoucissant, que l'on portera entre les lèvres de la plaie faite aux tégumens de manière à ce qu'il repose sur le bord de la section de l'os, mais sans comprimer la dure-mère; en une compresse fine qu'on applique sur la charpie, et enfin en un couvre-chef dont on recouvre les autres pièces de l'appareil: ce couvre-chef peut être remplacé par une bande convenablement appliquée.

Nous ne pouvons point recommander les tentatives de réunion par première intention de la plaie faite à l'os à la suite de la trépanation, bien qu'elles aient été prescrites par plusieurs praticiens, après toutefois que les corps étrangers ont été enlevés. On a tenté de remettre en place la partie osseuse que la couronne du trépan avait enlevée: ces essais prouvent que la réunion par première intention de cette partie osseuse est possible; mais les accidens, l'irritation, l'inflammation, que déterminent de semblables parties réappliquées lorsque leur adhérence n'a pas lieu, sont certainement aussi grands, pour ne pas dire plus grands, que les chances d'une cicatrisation sûre et prompte. — En général on ne peut tenter cette espèce de réunion que dans les cas où le trépan a été appliqué sur un crâne sain, et lorsqu'on n'a rien trouvé dans la cavité osseuse.

Voyez :

Merrem, Animadv. chirurgiæ experimentis in animalibus factis illustratæ. Giesæ, 1810.

Walther, Sur la réunion des os enlevés par le trépan, dans son journal, vol. V, cah. IV.

403. Quant à ce qui a trait au traitement général qu'on doit mettre en usage après l'application du trépan, il consistera, suivant les circonstances, en saignées, applications froides, dérivatifs, etc.,

(1) *Perret*, L'Art. du coutelier, pl. CXXXV, fig. 21, 22.

(2) *Hufeland*, Journal de médecine pratique, vol. XXVII, cah. II; — vol. XXXI, pag. 35; — vol. XXXI, cah. II, pag. 35, planch I, II.

Ferg, De la Trépanation. Journal de *Graefe*, vol. II, pag. 576; — même vol., pag. 592.

dans le but de prévenir l'inflammation, ou de diminuer celle qui pourrait déjà exister. Le malade doit garder le repos le plus absolu.

404. L'appareil devra être levé tous les jours, ou même deux fois en vingt-quatre heures quand l'abondance de la suppuration l'exigera. Lorsque la trépanation ne détermine aucun accident particulier, la dure-mère perd insensiblement sa couleur nacrée, sécrète du pus, et se couvre de bourgeons charnus d'un rouge clair. Ces excroissances s'élèvent peu à peu, comblent l'ouverture faite à l'os, s'unissent aux excroissances fournies par les tégumens et par l'os lui-même, et forment ainsi une cicatrice solide. Le travail de cicatrisation doit être secondé par une légère compression, et on doit également avoir soin de prescrire au malade une alimentation de jour en jour plus fortifiante. Lorsque, après cette opération, les phénomènes de compression et d'irritation du cerveau persistent ou reparaissent, il faut examiner si la cause se trouve dans la plaie elle-même, dans la présence d'esquilles, etc., et s'il est nécessaire, pour amener la guérison, d'appliquer de nouveau le trépan, ou de faire subir au malade le traitement indiqué plus haut.

Lorsque le pus devient séreux, et prend un aspect de mauvaise nature, on doit prescrire des toniques à l'intérieur. Lorsqu'une irritation quelconque entretient la suppuration, on doit s'appliquer à la faire cesser. Si des fragmens osseux se séparent, il faut les enlever avec soin. Lorsque la dure-mère devient tendue, sale, et que sa surface se couvre d'excroissances fongueuses qui, en s'accollant à l'os, empêchent l'écoulement libre du pus, on applique des substances sèches, on touche ces excroissances avec le nitrate d'argent, et, si elles ne diminuent pas, on les enlève avec le manche d'un scalpel, des ciseaux, ou le bistouri.—Le cerveau peut également faire saillie dans l'ouverture qu'a faite le trépan, soit par suite de l'expansion de la substance cérébrale dès qu'on a fait cesser la compression, soit à cause de l'épanchement de sang qui se fait dans la substance cérébrale par les petits vaisseaux qui se sont déchirés sous l'influence de la cause extérieure. Dans ces cas le cerveau est repoussé dans l'ouverture faite aux os, et la dure-mère prise d'ulcérations.—Le cerveau pénètre dans cette ouverture avec d'autant plus de promptitude que l'épanchement augmente plus rapidement; plus tard la pie-mère elle-même se déchire, ainsi que la lamelle de substance cérébrale qui environne l'épanchement. Le sang qui forme ce dernier se coagule en partie, et en partie se renouvelle chaque fois que l'hémorrhagie reparaît.

Le traitement consiste dans des émissions sanguines, des purgatifs et une compression modérée; mais, lorsque la tumeur augmente toujours, elle doit être ouverte avec une lancette, ou enlevée avec le bistouri. Lorsque cette tumeur augmente, et que l'ouverture faite au crâne est trop petite pour procurer au pus une libre sortie, on doit l'agrandir à l'aide d'une couronne de trépan.

405. Comme la cicatrice de l'ouverture faite à l'os par le trépan n'acquiert que peu à peu chez l'enfant, et jamais chez l'adulte, une solidité égale à celle du reste du crâne, il convient d'appliquer, chez le premier pendant un certain temps, et chez le dernier pendant toute la vie, une plaque de cuir bouilli ou de métal garni d'ouate, capable de résister aux impulsions du cerveau, et de le garantir contre les chocs extérieurs.

406. Les appareils nombreux proposés pour les lésions de la tête peuvent être rangés dans les trois classes suivantes :

I. *Appareils à languettes;* SAVOIR:

1° L'appareil à six chefs; 2° l'appareil à huit chefs; 3° l'appareil à quatre chefs (bandage de GALIEN).

II. *Mouchoirs ou bonnets, parmi lesquels on range :*

1° Le mouchoir quadrangulaire, ou grand couvre-chef; 2° le mouchoir triangulaire, ou petit couvre-chef; 3° le couvre-chef triangulaire de SCHREGER; 4° le bonnet de nuit; 5° le filet de STARCK.

III. *Les bandes;*

1° Le discrimen; 2° l'accipiter; 3° le bandage en T (celui de SCHREGER est préférable); 4° l'appareil frontal de DIONIS; 5° le bonnet d'HIPPOCRATE; 6° le bandage à nœud d'emballeur, dont on se sert aussi pour la compression de l'artère temporale.

De tous ces appareils ceux qu'on doit préférer, selon moi, sont: celui en T de SCHREGER pour toutes les plaies en lambeaux, et pour maintenir sur la tête toutes les pièces d'un appareil; — le couvre-chef triangulaire pour recouvrir un appareil quelconque; — et le bonnet d'HIPPOCRATE pour exercer une compression régulière. — Tous les autres appareils peuvent être regardés comme superflus.

407. Un fait assez commun à la suite d'une lésion de tête, c'est la formation d'*abcès au foie* ou dans différens organes renfermés dans l'abdomen. Ils se manifestent souvent sans que ces viscères aient éprouvé aucune commotion; et souvent aussi ils ne se déclarent pas alors même que ces viscères ont éprouvé une violente commotion. Ils surviennent plus souvent après une solution de continuité qui affecte la tête, et qui suppure, qu'à la suite d'une commotion sans plaie. On les rencontre souvent aussi à la suite d'affections cérébrales dépendantes de causes internes, à la suite de méningites chroniques, de tumeurs fongueuses de la dure-mère ulcérées, etc.

408. D'après cela, il faut se garder d'attribuer toujours à une seule et même cause tous les abcès du foie qui se déclarent à la suite d'une lésion de tête : ils peuvent être le résultat d'une sympathie inexplicable, mais très-grande, qui existe entre le foie et le cerveau, par suite de laquelle, lorsqu'un

de ces organes est affecté, l'autre l'est également; ou bien ils sont le résultat d'une commotion du corps entier, dans une chute sur la tête, par exemple, pendant laquelle le foie, à cause de son grand volume et de son peu de fixité, a pu, plus qu'aucun autre organe, être intéressé, subir plusieurs déchirures, et déterminer un épanchement mortel dans la cavité abdominale.

409. Les abcès du foie se développent souvent d'une manière insensible; souvent aussi ils donnent lieu à des symptômes inflammatoires plus ou moins marqués. Quelquefois le pus a son siége à la superficie de ce viscère; mais le plus souvent on le rencontre dans la profondeur de sa substance; dans quelques cas il est répandu dans tout son parenchyme. Il n'est pas très-rare de voir ces sortes d'abcès former, dans la région hépatique, une tumeur, offrir de la fluctuation, et s'ouvrir au dehors; on les a vus quelquefois aussi s'ouvrir dans la cavité abdominale, dans l'estomac, dans l'intestin, et même dans la cavité thoracique.

410. Il faut, autant qu'on peut, prévenir le développement de ces abcès; mais souvent cela est impossible à cause de leur développement latent. Lorsqu'il se déclare des signes d'irritation inflammatoire du côté du foie, il faut avoir recours aux saignées, et, pendant un certain temps, aux purgatifs légers. Si l'abcès se montre au dehors, il faut l'ouvrir suivant les règles de l'art. Le pronostic est beaucoup plus favorable lorsque le pus est de bonne nature, blanc et assez consistant, que lorsqu'il est brunâtre. Il importe beaucoup de soutenir les forces du malade à l'aide des toniques, et de procurer au pus un écoulement facile.

Pour les abcès du foie à la suite des lésions de tête *consultez:*

Ambroise Paré, OEuvres chirurgicales, liv. X, chap. XII.

Bertrandi, Mémoires de l'académie de chirurgie, vol. III, pag. 486.

Pouteau, OEuvres posthumes, vol. II, pag. 129.

Desault, OEuvres posthumes, vol. II, part. III.

Richerand, Sur les abcès du foie, etc. Journal de *Corvisard*, frimaire an XIII.

Ansiaux, Clinique chirurgicale. Liége, 1816, pag. 35.

Textor, Nouveau Chiron, vol. 1, cah. III, pag. 409.

Dance, Archives générales de médecine, janvier 1829.

II. *Plaies de la face.*

411. Le but principal du traitement d'une plaie à la face, c'est d'éviter une cicatrice difforme. Aussi est-il indispensable de faire quelques points de suture dans tous les cas où la plaie offre un lambeau rétracté, lorsqu'elle est grande et irrégulière, qu'elle a son siége sur une partie couverte de poils très-rudes, et toutes les fois enfin qu'il n'existe aucune contre-indication à la réunion par première intention. Quoique les plaies de la face saignent ordinairement beaucoup, une réunion exacte arrête sûrement l'hémorrhagie provenant d'artères même assez volumineuses.

412. Les *plaies des sourcils*, lorsqu'elles ont une direction verticale, peuvent être réunies à l'aide de diachylon; mais elles réclament l'emploi de la suture lorsqu'elles sont transversales. Lorsque ces plaies déterminent de la suppuration, le pansement doit consister uniquement dans l'application immédiate de plumasseaux de charpie, que l'on assujettit à l'aide de bandelettes agglutinatives.

Les plaies de la région sourcillaire déterminent quelquefois la cécité, ou du moins un affaiblissement de la vue. Cela tient:

1° A une *commotion de la rétine*. Dans ces cas l'amaurose survient instantanément après l'accident, et l'iris est complètement immobile. Cette amaurose disparaît souvent spontanément; d'autres fois elle ne cède qu'à l'emploi des purgatifs. Lorsque la commotion donne lieu à une déchirure de la rétine, il y a épanchement de sang dans les chambres postérieure et antérieure de l'œil, des douleurs profondes; l'œil devient extrêmement sensible au moindre de ses mouvemens; la cécité, qui, dans ces cas, est complète, est incurable. On doit se borner alors à des antiphlogistiques énergiques pour empêcher le développement de l'inflammation.

2° *A la contusion et à la déchirure incomplète des plus grosses ramifications du nerf frontal.* Dans ces cas il y a un affaiblissement de la vue, et cette altération survient soit immédiatement, soit quelque temps après l'accident. La nature et le siége de la plaie mettront le chirurgien sur la voie du diagnostic. Il faut alors achever la section du nerf frontal, et panser la plaie comme si elle était simple.

3° *A une altération du nerf frontal pendant le travail de la cicatrisation.* L'affaiblissement de la vue, qui ne survient que très-tard, ne peut laisser aucun doute sur le diagnostic, et la section complète du nerf est le seul moyen qu'on doive mettre en usage.

4° *A la réunion des différentes causes que nous venons d'énoncer.* Le traitement de la plaie doit toujours, au premier moment, fixer l'attention du praticien; celui de la commotion de la rétine viendra plus tard. Ces diverses altérations de l'organe de la vue peuvent également survenir après la lésion du nerf sous-orbitaire.—J'ai vu un cas dans lequel une amaurose complète est survenue huit jours après un coup porté sur le sourcil, et qui n'avait laissé aucune trace à la peau. Elle survint instantanément; la pupille était normale, l'iris mobile, et il n'existait aucune espèce de douleur. Des applications répétées de sangsues, des frictions mercurielles et plusieurs vésicatoires sur le trajet du nerf frontal amenèrent une guérison complète.

Platner, Progr. de vulneribus superciliis illatis, etc. Lipsiæ, 1741.

Beer, Lehre von den Augenkrankheiten. Vienne, 1813, vol. 1, pag. 168.

Walther, Journal für Chirurgie, vol. III, cah. I.

413. Les *plaies* transverses et longitudinales *des paupières*, lorsqu'elles sont peu considérables, peuvent toujours se réunir à l'aide de taffetas d'Angleterre; mais il faut avoir soin de l'appliquer de manière à ce qu'il ne soit pas humecté par les lar-

mes. Les plaies verticales qui divisent la paupière dans toute son étendue réclament constamment l'emploi de la suture ; mais l'aiguille dont on se sert ne doit jamais pénétrer au-delà de la peau. Entre chaque point de suture on appliquera une bandelette de taffetas d'Angleterre. L'œil sera maintenu fermé à l'aide d'une bandelette de diachylon placée verticalement sur les deux paupières, et une compresse sera placée au devant de lui. Les plaies horizontales qui divisent la paupière dans toute son épaisseur réclament aussi l'emploi de la suture afin de mieux assurer la guérison, quoique cependant elle puisse, dans beaucoup de cas, être obtenue sans cet auxiliaire. Les bandelettes doivent s'étendre du front à la joue, et cette dernière doit être portée en haut à l'aide de l'appareil désigné sous le nom de *monocle*. Entre chaque point de suture on met une bandelette agglutinative très-étroite, et une bandelette verticale empêche les mouvemens de l'œil.

414. Les *plaies de l'oreille* sont difficiles à réunir à cause des saillies et des enfoncemens qu'offrent ses cartilages. Aussi est-il le plus ordinairement indispensable de faire plusieurs sutures, qui ne doivent jamais pénétrer au-delà de la peau. Lorsque le conduit auditif externe est intéressé, il faut le remplir avec de la charpie afin que les lèvres de la plaie soient en contact, et que le pus ne puisse pas y séjourner. Tout autour de l'oreille, et dans ses différentes anfractuosités, on place de la charpie, qu'on recouvre d'une compresse, et qu'on assujettit à l'aide d'une cravate passée sous le menton et nouée sur la tête. Lorsque l'oreille externe n'est plus adhérente que par un petit lambeau, ou même qu'elle est entièrement séparée, il faut toujours la remettre en place, et tenter la réunion.

415. Les *plaies du nez* divisent cet organe dans son milieu, à ses ailes, ou bien coupent un lambeau encore adhérent par un pédicule, ou même complètement séparé. Les plaies par instrumens tranchans qui divisent le nez dans son milieu peuvent être réunies par les agglutinatifs dont l'action sera encore secondée par des compresses et un double bandage en T, ou par un morceau de diachylon coupé en U. Lorsque les ailes du nez sont divisées, elle doivent être réunies par quelques points de suture passés au travers de la peau seulement. Dans les plaies qui divisent le nez dans son grand diamètre, et qui par conséquent affectent une direction plus ou moins verticale, une partie de cet organe peut-être complètement enlevée, ou être encore légèrement adhérente par un pédicule étroit : dans ces cas il faut tenter la réunion par des sutures et des agglutinatifs. Dans les cas cependant où une petite partie de la pointe du nez est divisée une seule bandelette agglutinative peut suffire. Un petit cylindre creux et élastique doit être introduit dans l'ouverture des fosses nasales, mais il faut qu'il soit appliqué avec soin, et assez solidement attaché au reste de l'appareil.

Les bandages pour le nez sont : 1° le *discrimen nasi;* 2° le simple *accipiter;* 3° le double *accipiter;* 4° la fronde; 5° le bandage en Y; 6° le bandage en T; 7° le double bandage en T de *Schreger*. Leur action consiste en général à comprimer latéralement le nez, et à le déprimer de haut en bas. Leur efficacité est fort douteuse ; ils sont fort sujets à se déranger. Ils peuvent du reste être avantageusement remplacés par des bandelettes de diachylon, ou par une bande de diachylon coupée en quatre chefs, comme l'a proposé *Boettcher*.

416. Les *plaies de la joue* peuvent le plus souvent être réunies avec des bandelettes agglutinatives ; cependant il faut faire quelques points de suture dans les cas où les bords de la plaie sont écartés et anguleux ; où les lèvres sont divisées dans toute leur épaisseur, ou lorsque le conduit salivaire a été intéressé. Lorsque ces plaies traversent toute l'épaisseur de la joue ou des lèvres, le fil des ligatures qu'on est quelquefois obligé de faire doit être introduit dans la cavité buccale par la plaie, et ramené au dehors par un des angles de la bouche. Dans les blessures du conduit de STÉNON la plaie ne guérit pas entièrement par première intention ; la salive s'écoule par la partie de la plaie qui ne s'est point cicatrisée. Dans ces cas, pour solliciter la réunion, et empêcher une fistule salivaire de s'établir, on doit toucher souvent la plaie avec du nitrate d'argent, exercer une compression avec la fronde du menton, et empêcher le malade de mâcher, et même de parler.

417. Les *plaies de la langue*, lorsqu'elles sont superficielles, guérissent très-bien par le repos de l'organe; mais les plaies profondes, et surtout les plaies transversales, exigent la suture. Le malade ne doit ni parler ni mâcher; on entretiendra ses forces soit avec de la bouillie qu'on lui ingérera avec la sonde œsophagienne, soit avec des alimens liquides introduits par le rectum.

III. *Plaies du cou.*

---

418. Dans les plaies du cou les tégumens, les muscles superficiels, les vaisseaux et les nerfs profonds, la trachée-artère, l'œsophage, et même la moelle épinière, peuvent être intéressés. Les plaies par instrumens tranchans sont celles qu'on rencontre le plus souvent dans cette région, et elles y ont une direction verticale ou transversale. Lorsque la peau et les muscles superficiels sont seuls intéressés, les agglutinatifs suffisent pour amener la guérison. Dans les plaies transversales situées en avant la tête doit être fléchie en avant, et en arrière dans les plaies de la partie postérieure. L'hémorrhagie fournie par la veine jugulaire externe s'arrête ou spontanément, ou par une légère compression. Dans les plaies avec perte de substance, ou qui suppurent beaucoup, la tête doit, vers la fin du traitement, être placée dans sa position normale ; il faut surtout prendre garde

que le pus ne fuse en arrière de la clavicule.

419. Les plaies profondes qui intéressent les gros vaisseaux donnent lieu ordinairement à une hémorrhagie rapidement mortelle. Cependant les accidens résultant des blessures de l'*artère carotide* peuvent encore être prévenus lorsqu'un aide comprime ce vaisseau, entre la lésion et le cœur, immédiatement après l'accident, et qu'il maintient cette compression jusqu'au moment de la ligature (1). Une petite ouverture faite à la *veine jugulaire interne* donne également lieu à une hémorrhagie qu'on peut arrêter par la compression. Lorsque ce vaisseau est entièrement divisé, un aide doit comprimer, au-dessus de la lésion, jusqu'au moment où le chirurgien aura posé une ligature, après avoir agrandi la plaie des parties molles. Quand on applique cette ligature, il faut avoir grand soin d'isoler les nerfs, et surtout le pneumo-gastrique, qui sont fortement adhérens à la veine. — Lorsqu'une branche de la carotide a été lésée, il faut en faire la ligature dans la plaie même, après l'avoir agrandie si cela est nécessaire, ou, si cela est impossible, il faut faire la ligature de la carotide elle-même.

420. La lésion du *nerf pneumo-gastrique* détermine la perte de la voix, des accidens spasmodiques et la mort. Celle du *récurrent* détermine également la perte de la voix; mais cette faculté peut plus tard être recouvrée. Les lésions du rameau *laryngien* amènent une suspension dans la respiration, et par suite la mort (2). La section de cette branche est peut-être aussi la cause de la mort si prompte qui survient après la division du tronc pneumo-gastrique. D'après les expériences de DUPUY (3), les animaux vivent encore longtemps après la section des deux nerfs *pneumo-gastriques*, pourvu toutefois que la trachée-artère ait été ouverte au-dessous du larynx; mais, lorsque cette ouverture n'a pas été faite, les animaux meurent promptement par suite de la paralysie des nerfs qui se distribuent aux muscles dilatateurs de la glotte. — Lorsque le *sympathique*, le *phrénique* ou la *moelle épinière* ont été divisés, il survient des convulsions et la mort.

421. Les plaies de la *trachée-artère* sont ou longitudinales ou transverses. Ce canal peut être, en partie ou en totalité, divisé; dans certains cas il peut avoir subi une perte de substance, dans les plaies par armes à feu par exemple. Dans les plaies longitudinales la réunion se fait avec des bandelettes agglutinatives, en ayant soin cependant de faire porter constamment la tête en arrière. Les plaies transverses intéressent seulement une partie ou la totalité du canal, et sont le plus souvent le résultat d'une tentative de suicide. On les rencontre ordinairement à la partie supérieure du cou, entre le larynx et l'os hyoïde; elles déterminent une grande ouverture de l'arrière-bouche, et laissent un libre passage à l'air, aux boissons et aux alimens; ou bien elles intéressent seulement le larynx; rarement elles affectent la partie inférieure de la trachée.

Dans ces plaies la perte de la voix est toujours instantanée et complète. L'air pénètre à travers, donne lieu quelquefois à des tumeurs aériennes, et le sang qui se verse dans la trachée peut être la cause d'accidens très-graves. — Ces plaies peuvent avoir lieu sans que la carotide, la veine jugulaire ou le pneumo-gastrique aient été intéressés; l'hémorrhagie est le plus souvent le résultat de l'ouverture de l'artère *thyroïdienne* supérieure ou de la *linguale*.

422. Lorsque, dans les plaies transversales, l'hémorrhagie est arrêtée, on remet les lèvres de la plaie en contact; on a soin de faire fléchir la tête fortement en avant, et on la maintient dans cette position, à l'aide de bandes, mieux encore avec l'appareil de KOEHLER. Le malade doit se tenir un peu sur le côté afin que les produits de la plaie ne s'épanchent pas dans la trachée-artère. Lorsque ce canal n'est pas entièrement divisé, les lèvres de la plaie ne s'écartent pas fortement l'une de l'autre, et la position suffit seule pour amener la cicatrice. La suture cause ordinairement une vive irritation et une toux fréquente, ce qui est peu favorable à la réunion. Dans les cas seulement où la trachée-artère a été complètement divisée, et où les lèvres de la plaie sont fortement écartées, on doit faire un point de suture avec un fil très-large, mais qui ne comprenne que les tégumens.

D'après *Fricke* (1), les plaies larges du cou ne doivent point être réunies dès que l'hémorrhagie est arrêtée; il préfère n'appliquer un point de suture que lorsque la plaie est en pleine suppuration, et que déjà les excroissances charnues se sont formées.

423. Les plaies sont toujours la cause d'une violente inflammation de la trachée, d'accidens spasmodiques (d'une toux très-vive). Ces accidens se rencontrent avec plus d'intensité dans les lésions

(1) *Hebenstreit*, Notes à l'ouvrage de *B. Bell*, part. V, pag. 332.
Abernethy, Surgical works, vol. II, pag. 115.
Larrey, Mémoires de chirurgie militaire, T. I, pag. 309.
Hennen, Bemerkungen, pag. 170.
Collier, Médico-chirurgicales Transactions, vol. VII, pag. 107.
Cole, London medical Repository, mai 1820.
— Magasin de *Rust*, vol. VIII, pag 337.
Thomson, Remarques sur les hôpitaux militaires, 1820, pag. 62.
Breschet, Traduction de *Hogdson*, vol. II, sect. V, pag. 37, note.
Textor, Nouveau Chiron. vol. II, cahier II.

(2) *Pyl*, Aufsaetze nud Beobachtungen aus der gericht. Arzneiwissenchaft, cah. VII, pag. 185.

(3) Journal de *Leroux*, vol. XXXVII, pag. 351.
Meckel, Manuel de médecine légale. Halle, 1821, pag. 172.
Legallois, Mémoire sur la section des nerfs de la huitième paire. Bulletin de la société philomat., vol. II, 1810, pag. 101.

(1) Fünfter Bericht über die Verwaltung des allgemeinen Krankenhauses, 1832, pag. 232.

du larynx que dans celles de la trachée. — Lorsque le blessé n'a pas perdu beaucoup de sang, on fait une abondante saignée, et l'on prescrit une émulsion nitrée. Lorsque les douleurs sont vives et la toux fréquente, il faut répéter les saignées, ou appliquer des sangsues, et donner à l'intérieur du calomel uni à de l'extrait de jusquiame. Les alimens doivent être toujours liquides. Chez les personnes qui ont tenté de se détruire on doit veiller avec le plus grand soin à ce qu'elles ne dérangent pas l'appareil. Le traitement doit être continué aussi longtemps que les accidens inflammatoires et spasmodiques de la trachée persistent.

Si la cicatrisation ne se fait point complètement, on recouvre la plaie avec des compresses trempées dans l'eau tiède. Lorsque le pus est abondant, et que les forces du malade diminuent, les toniques unis aux narcotiques doivent être prescrits. L'enrouement qui persiste ordinairement après la cicatrisation, disparaît le plus souvent peu à peu. Dans les lésions de la partie cartilagineuse de la trachée il reste, souvent pendant longtemps, une ouverture fistuleuse qui quelquefois par la suite se ferme d'elle-même. Lorsque l'appareil est levé, il faut que le malade évite les fortes inspirations, et se garde de fléchir la tête trop fortement en arrière.

424. Dans les blessures de la trachée par instrumens tranchans le parallélisme des bords de l'ouverture est facilement détruit, et l'air s'épanche dans le tissu cellulaire. Lorsqu'une légère compression ne suffit point pour empêcher cet épanchement, il faut, avec le bistouri, agrandir la plaie à l'extérieur afin de procurer un passage libre à l'air.

425. Les plaies contuses du larynx ou de la trachée, ainsi que les plaies avec perte de substance, réclament simplement l'application de compresses enduites d'un liniment adoucissant.

Lorsque les bords de la plaie se recouvrent d'une membrane, et qu'il se forme des fistules aériennes, ce qui arrive souvent à la suite des plaies contuses avec perte de substance, on doit raviver la plaie, et faire une suture entortillée qui affectera, autant que possible, la direction verticale. On a cherché également à fermer ces ouvertures à l'aide d'un lambeau cutané emprunté aux parties voisines.

Lancette médicale, 1831, 26 novemb.
Notices de *Frorie*, 1831, n° 692.

426. Dans les plaies de l'*œsophage* la trachée-artère est complètement, ou du moins en grande partie, ouverte; dans les plaies seulement par instrumens piquans le premier peut être intéressé sans que la seconde ait subi la moindre solution de continuité. Ces plaies peuvent diviser l'œsophage en partie ou en totalité. Lorsqu'elles sont considérables, les gros vaisseaux et les nerfs sont intéressés, et la mort survient promptement. Lorsque ces organes n'ont point été atteints, la plaie de l'œsophage peut être très-large, et même l'avoir complètement divisé, sans cependant être absolument mortelle (1). Les plaies de l'œsophage peuvent être reconnues soit à l'aide de l'œil, soit à l'aide du doigt, soit par l'écoulement des liquides que le malade avale, et par la toux très-vive qu'elles déterminent.

427. Lorsque l'hémorrhagie est arrêtée, le traitement des plaies de l'œsophage est le même que celui des plaies de la trachée : des points de suture sont appliqués aux tégumens, et la tête fléchie en avant; si la plaie est considérable, les alimens liquides pourront être introduits par le rectum, ou sous forme de bains, mais on devra préférer une bouillie fortifiante portée dans l'estomac à l'aide de la sonde œsophagienne. Pour peu que cette sonde détermine des vomissemens, de la toux, ou des écoulemens de sang, il faut l'éloigner, et se borner aux lavemens et aux bains nutritifs. La soif insupportable que le malade éprouve devra être combattue par des tranches de citron ou d'orange saupoudrées de sucre, qu'on lui laissera mâcher. Lorsque la guérison est avancée, on peut permettre, par la bouche, de la bouillie ou des alimens gélatineux.

La sonde élastique que l'on introduit dans l'œsophage doit être de l'épaisseur du petit doigt, et munie d'une espèce d'entonnoir à sa partie supérieure. On l'introduit par le nez ou par la bouche. Ordinairement elle pénètre à la première tentative d'introduction dans la trachée-artère : on s'en assure facilement par le mouvement de la flamme d'une chandelle présentée à l'entonnoir. Dans ces cas on retire la sonde, et on cherche à l'introduire dans l'œsophage en la portant plus en arrière. On peut la laisser plusieurs jours en place, après toutefois l'avoir assujettie par son extrémité extérieure.

428. Les plaies de l'œsophage guérissent rarement par l'agglutination de leurs lèvres, mais plus souvent par l'adhérence qu'elles contractent avec les parties voisines; et ces dernières font souvent saillie entre les lèvres écartées de la plaie; on rencontre assez souvent un rétrécissement du canal, quelquefois une dilatation, et, dans l'un et dans l'autre cas, la déglutition est plus ou moins gênée.

429. Les plaies de l'œsophage par instrumens tranchans, lorsqu'elles ne sont compliquées d'aucune autre lésion, guérissent souvent sans aucun accident. Lorsque l'œsophage est lésé à sa partie inférieure, les matières alimentaires ingérées peuvent s'épancher dans la cavité thoracique.

430. Les blessures profondes de la partie postérieure du cou peuvent déterminer une paralysie et une atrophie des extrémités; on a rencontré aussi, dans ces blessures, l'atrophie des testicules et la perte complète des désirs vénériens.

(1) *Rust*, Beobachtungen über die Wunden der Luft. und Speiseroehre, etc., dans son Magasin, vol. VII, pag. 262.

IV. *Des plaies de poitrine.*

Vernig, Ueber die eindringenden Brustwunden. Vienne, 1801.

Herhold, Ueber die Behandlung tiefer Wunden der Brust. Copenhague, 1801.

Larrey, Mémoires de chirurgie militaire, vol. II, pag. 150.

Rumebe, Plaies d'armes à feu pénétrantes dans la poitrine. Paris, 1814.

Hennen, Bemerkungen, pag. 390.

Mayer, Tractatus de vulneribus pectoris penetrantibus. Pétersb., 1823.

Spiess, Diss. de vulneribus pectoris penetrantibus, etc. Heidelberg, 1823.

— Annales cliniques de Heidelberg, vol. I, cah. III, pag. 365.

Reybard, Mémoires sur le traitement des plaies pénét. de poitrine. Paris, 1827.

Larrey, Mémoires de l'académie de médecine. Paris, 1828, vol. I.

431. Les plaies de poitrine (*vulnera thoracis*) peuvent être superficielles ou pénétrantes.

432. Les *plaies superficielles* faites par un instrument tranchant doivent être soumises au traitement général des plaies; des bandelettes agglutinatives suffisent toujours. Les plaies par instrumens piquans, lorsqu'elles sont superficielles (ce dont on peut s'assurer par la direction qu'elles affectent, et la profondeur à laquelle l'instrument vulnérant a pénétré, soit par l'examen de la plaie, à l'aide d'une sonde, après que le malade a été placé dans la position où il se trouvait au moment de sa blessure, soit enfin par l'absence des signes qui caractérisent les plaies pénétrantes); ces plaies, disons-nous, lorsqu'elles sont superficielles, doivent aussi être traitées d'après les règles générales établies plus haut; cependant, comme l'inflammation qu'elles déterminent est considérable, il faut soumettre le malade à un traitement antiphlogistique énergique dans les cas où il se forme un épanchement de sang dans le tissu cellulaire; et, lorsque la compression ne peut point arrêter l'hémorrhagie, ou que plus tard il se forme du pus qui détermine de la gêne dans la respiration, il faut agrandir la plaie, arrêter l'hémorrhagie, ou procurer au pus une sortie facile.

Les contusions ou blessures par armes à feu qui intéressent les parois thoraciques peuvent déterminer des fractures de côtes, des épanchemens sanguins considérables dans l'épaisseur des tégumens, l'inflammation de la plèvre et des poumons, une respiration pénible, des déchirures du poumon, des crachemens de sang, etc. Dans ces cas il faut avoir recours à un traitement antiphlogistique vigoureux, faire des saignées souvent répétées, et des applications froides sur la poitrine.

433. Les *plaies pénétrantes de poitrine* peuvent ouvrir la cavité thoracique seulement, ou bien elles intéressent les viscères qui y sont contenus. Leur gravité dépend en général de l'abondance de l'*hémorrhagie* fournie par les parois de la poitrine ou par ses viscères; de la *compression* des poumons et du cœur par l'amas de liquides; de l'*inflammation* des organes contenus dans la cavité, et enfin de la *terminaison* de l'inflammation.

434. Pour s'assurer qu'une plaie a pénétré dans la cavité thoracique, ou même qu'elle a atteint les viscères qui y sont contenus, on interroge la profondeur à laquelle l'instrument a été enfoncé, et on examine la direction dans laquelle il a été introduit. On peut acquérir une grande certitude dans le diagnostic en portant avec prudence dans la plaie le doigt ou une sonde après que le malade a été placé dans la position qu'il avait au moment où il a reçu la blessure; en examinant si l'air entre et sort par la plaie dans l'inspiration et l'expiration; s'il se forme une tumeur emphysémateuse autour de la plaie; si la respiration est gênée, et par suite la circulation, ce qui tiendrait à ce que l'air qui s'est introduit par la plaie comprimerait le poumon, et l'empêcherait de se dilater. Lorsque le poumon a été lésé, le malade éprouve une douleur profonde et fixe; la respiration est très-pénible, surtout au moment de l'inspiration; il s'écoule par la plaie un sang rose et spumeux; le malade crache du sang (l'absence de ce dernier symptôme n'indiquerait point cependant que le poumon est intact); bientôt il survient tous les signes des hémorrhagies internes et de la compression des poumons, signes sur lesquels nous reviendrons plus tard. Du reste le diagnostic de ces plaies peut être plus ou moins difficile suivant leur grandeur et leur direction.

L'examen de la plaie à l'aide de la sonde est incertain et trompeur dans beaucoup de cas, et il peut être très-nuisible par l'irritation que détermine ce corps étranger; de plus il est inutile dans la majeure partie des cas, parce qu'un diagnostic sûr peut être établi d'après d'autres données, et que d'ailleurs les plaies pénétrantes simples n'exigent pas d'autre traitement que celui des plaies non pénétrantes. — L'examen à l'aide des injections, qui a été recommandé par plusieurs praticiens, est encore plus incertain et nuisible dans tous les cas.

L'air n'entre et ne sort par la plaie, dans les différens temps de la respiration, que lorsque la plaie est droite. Les poumons ne s'affaissent point dans tous les cas où la cavité thoracique a été ouverte; mais, dans quelques cas, ils restent en contact parfait avec la plèvre pariétale, phénomène qui peut quelquefois tenir à des adhérences anciennes, mais qui d'autres fois est inexplicable. C'est ce qui fait que la mort, dans certains cas, ne survient pas immédiatement après l'ouverture des deux côtés de la poitrine. Les expériences de *Williams* démontrent 1° qu'un poumon qui est exposé à l'air ne s'affaise pas tant que les fonctions de l'autre et des organes accessoires de la respiration ne sont pas troublés; 2° qu'un poumon possède par lui-même, pourvu que l'autre poumon continue à fonctionner, une faculté de se contracter et de se dilater tout-à-fait indépendante du diaphragme et des muscles intercostaux : *Williams* ne saurait dire quelle est la source de cette faculté; 3° qu'un poumon sain reprend bientôt toute son énergie et toutes ses propriétés dès que la compression déterminée par l'air extérieur cesse; 4° que, dans les cas où l'air entrerait d'une manière non interrom-

pue dans les deux plèvres à la fois par des ouvertures de même dimension, ne s'affaissent point, pourvu cependant que les organes accessoires de la respiration aient conservé toute leur énergie; 5° qu'un poumon sain ne remplit jamais complètement, du moins dans une respiration normale, la cavité thoracique où il est contenu. — Dans toutes les expériences que j'ai faites sur des chiens j'ai toujours rencontré un affaissement considérable des poumons, et les mouvemens exécutés par ces organes m'ont paru être produits moins par une force d'expansion propre au poumon que par l'abaissement et l'affaissement du poumon dus aux efforts que faisait l'animal. Nous reviendrons plus tard sur ces mêmes faits.

Bremond, Mémoires de l'académie des sciences, 1739.

Norris, Mémoires of the royal society of London, vol. IV.

Richter, Bibliothèque chirurgicale, partie IV, pag 695.

Abernethy, Surgical Works, vol. II, pag. 178.

Williams, Action de l'air dans les plaies pénétrantes de poitrine. London, medical and physical Journal, juin 1823.

— Journal de *Graefe* et *Walther*, vol. VI, cahier III, pag. 536.

435. On divise le plus communément les plaies pénétrantes de poitrine en 1° plaies pénétrantes simples; 2° plaies pénétrantes compliquées de la présence de corps étrangers; 3° plaies pénétrantes avec hémorrhagie; 4° plaies pénétrantes avec hernies d'une partie du poumon.

436. Les *plaies pénétrantes simples*, c'est-à-dire celles dans lesquelles la cavité thoracique est seulement ouverte, sont rares. Leur traitement consiste à fermer promptement l'ouverture, et à prévenir l'inflammation. On fait faire au malade une profonde inspiration, et, aussitôt après, on recouvre exactement la plaie avec du diachylon; on place une compresse au-dessus, et on applique un large bandage de corps, soutenu par un scapulaire. Le malade doit être soumis au traitement antiphlogistique. Si on peut prévenir l'inflammation, ce genre de plaie guérit promptement; mais, si l'inflammation se déclare, et dure longtemps, elle peut déterminer, quelquefois quinze jours, et même plus longtemps après l'accident, un épanchement consécutif dans la cavité pleurétique, et rendre nécessaire l'ouverture du thorax.

437. Les *corps étrangers* qui compliquent les plaies pénétrantes de poitrine peuvent être soit un fragment de l'instrument vulnérant, soit une balle, des lambeaux de vêtement refoulés dans la plaie, ou des esquilles appartenant aux côtes. Lorsque certaines circonstances ne viennent point révéler la présence de ces corps étrangers, les phénomènes sur lesquels nous pouvons baser notre diagnostic sont quelquefois très-douteux. — Ils déterminent une irritation permanente, de la gêne dans la respiration, des douleurs au niveau de la plaie, alors même que, depuis longtemps, les antiphlogistiques ont été mis en usage. Dans plusieurs cas les symptômes reparaissent avec une nouvelle intensité après avoir disparu pendant quelque temps, et donnent lieu à une suppuration abondante, etc. Il faut examiner avec soin les circonstances des cas particuliers que l'on a à traiter pour s'assurer de la présence et de la position du corps étranger, ce à quoi on ne peut quelquefois arriver que par l'introduction d'une sonde élastique ou métallique. — Il faut, dans certains cas, pour le retirer, agrandir l'ouverture existante, ou même pratiquer une contre-ouverture, lorsque cela est possible, dans un espace intercostal. Plus la suppuration déterminée par un corps étranger est ancienne, plus il est difficile de le retirer, parce que, les côtes se rapprochant, l'espace intercostal devient plus petit. Dans un cas de ce genre Larrey (1) a été obligé de couper, avec un couteau lenticulaire, le bord supérieur de la côte située au-dessous de la plaie, afin de faciliter l'extraction d'une balle sans léser l'artère intercostale.

Une balle peut pénétrer dans la cavité thoracique, contourner le poumon, et sortir par un point diamétralement opposé à son ouverture d'entrée sans intéresser cet organe. On a vu des cas où des balles sont restées longtemps dans la cavité thoracique sans déterminer aucun accident; mais alors une couche de lymphe les entourait comme d'une capsule.

438. L'hémorrhagie qui survient à la suite d'une plaie pénétrante de poitrine peut être fournie par l'artère intercostale, l'artère mammaire interne, les poumons, et les gros troncs sanguins renfermés dans le thorax. Lorsque la plaie est large, et ses lèvres parallèles, le sang s'écoule librement au dehors; mais, lorsque la plaie est étroite, et qu'elle forme un canal long et sinueux, le sang s'épanche à l'intérieur, et sa quantité est en rapport direct avec le volume de l'artère ouverte, et de la cavité dans laquelle il se verse.

439. Lorsque le sang s'épanche dans la cavité thoracique, la face devient pâle, et le pouls petit, accéléré; la vue s'affaiblit; le malade éprouve des tintemens d'oreilles; tout son corps se couvre d'une sueur froide; sa respiration est entièrement embarrassée; la suffocation est imminente; le côté de la poitrine dans lequel se fait l'épanchement est plus dilaté, mat et moins mobile dans les mouvemens de la respiration. Le blessé respire plus librement lorsqu'il est couché sur le dos, et a le tronc élevé; il est menacé de suffocation dès qu'il se couche sur le côté sain; enfin, si l'épanchement augmente, la vie s'éteint par suffocation.

440. Les signes d'un épanchement sanguin dans la poitrine sont très-variables, quelquefois même fort douteux: tels sont les cas dans lesquels l'épanchement est faible et se fait lentement; où les adhérences circonscrivent une petite étendue; lorsque l'individu est peu sensible à une perte de sang; que la poitrine avait été précédemment le siége d'une affection organique; que des accidens spasmodiques viennent compliquer la solution de continuité; dans tous ces cas le diagnostic est excessivement difficile.

(1) Mémoires de chirurgie militaire, tom. IV, pag. 250.

441. Les *signes les plus certains et les plus constans* d'un épanchement sanguin dans la poitrine sont: la persistance des phénomènes qui accompagnent une hémorrhagie interne, une respiration pénible, courte, entrecoupée; le crachement de sang lorsque le poumon est blessé; une inspiration facile jointe à une expiration difficile; des menaces de suffocation pendant le sommeil; une inquiétude constante, tantôt faible, tantôt très-grande; gêne ou même impossibilité du décubitus sur le côté sain; bien-être notable lorsque le malade est couché sur le dos, et a la poitrine très-élevée; mouvemens irréguliers du cœur et du pouls; insomnies; urines claires, rares, et, dans quelques cas, rétention de ce liquide.

Parmi les *signes moins certains* et *moins constans* on doit ranger une augmentation de volume du côté blessé du thorax, dans laquelle les côtes sont éloignées et moins mobiles; une tuméfaction œdémateuse des parois thoraciques (en certains endroits du moins les muscles paraissent soulevés); la sensation des mouvemens du cœur dans une plus grande étendue; son déplacement et son refoulement du côté sain; un sentiment de pesanteur dans la poitrine; dans cette cavité une oscillation que le malade sent à chacun de ses mouvemens; une tumeur au-dessous des fausses côtes et dans la région supérieure de l'abdomen par suite du refoulement du diaphragme; un son mat à la percussion; une ecchymose au niveau des fausses côtes du côté blessé, qui se manifeste quelques jours seulement après l'accident; enfin un œdème du pied et de la main, et une rougeur de la pommette du côté affecté.

442. On peut regarder comme certain un épanchement dans la poitrine lorsque les signes que nous avons donnés (§ 441) apparaissent, persistent et augmentent, pourvu toutefois que plusieurs d'entre eux se rencontrent simultanément; lorsqu'on ne peut raisonnablement pas les attribuer à une autre lésion organique de la poitrine, et enfin lorsqu'ils ne cèdent point, dans les vingt-quatre premières heures, à un traitement général.

443. Le sang épanché dans la cavité thoracique agit comme obstacle mécanique à la respiration, comprime le poumon, fait disparaître peu à peu ses cellules, détermine des adhérences avec certaines parties de la plèvre; ce qui fait que, lorsque l'épanchement est ancien, la ponction n'est quelquefois d'aucun secours, parce que les poumons ont perdu la faculté de se dilater. Ce sang aussi détermine promptement une inflammation des surfaces avec lesquelles il est en contact. Il peut aussi devenir très-nuisible par suite des altérations qu'il subit lui-même, quoique cependant il conserve pendant longtemps ses propriétés normales.

Il convient donc d'arrêter l'hémorrhagie, d'empêcher un épanchement ultérieur, et de faire disparaître celui qui existe.

444. Dans beaucoup de cas il est extrêmement difficile, et quelquefois même complètement impossible, de reconnaître la source qui fournit le sang dans les plaies pénétrantes de poitrine.

445. On peut soupçonner la *lésion de l'artère intercostale* lorsque le malade ne crache point de sang, et que les symptômes de l'épanchement augmentent. Si la plaie est grande, un sang rose artériel non spumeux s'en échappe par un jet continu; si le doigt peut être introduit jusqu'au point qui fournit le sang, on le sent jaillir; la plaie, dans ces cas, se dirige vers le bord inférieur d'une côte.

L'introduction d'un morceau de carte jusqu'au fond de la plaie, qui a été recommandée par Richter et plusieurs autres, est complètement inutile. Le doigt seul peut reconnaître le vaisseau qui fournit le sang lorsqu'il s'épanche dans la cavité thoracique; dans ce cas, à chaque expiration, et à chaque mouvement de toux, le sang sort toujours de la plaie par gros bouillons. Il ne faut point oublier cependant que ce signe se rencontre non-seulement dans la lésion seule de l'artère intercostale, mais encore dans la lésion du poumon. — Nous avons la même opinion de la canule proposée par Reybard (1): elle est munie, à son extrémité antérieure, d'une ouverture latérale que l'on applique contre le vaisseau intéressé, et d'une petite vessie à son extrémité postérieure.

446. La chirurgie est riche en moyens destinés à arrêter l'hémorrhagie fournie par l'artère intercostale; mais, il faut le dire, elle est pauvre de faits qui puissent attester l'utilité et l'efficacité de ces nombreux moyens. Parmi eux nous distinguons ceux proposés par Gérard (2), Goulard (3), Leber (4), pour embrasser la côte; l'aiguille-crochet articulée à sa partie antérieure proposée par Reybard (5) pour embrasser l'artère sans la côte; la ligature immédiate de B. Bell (6); les compresseurs de Lottery (7), Quesnay (8), Belloq (9) et Harder (10); la compression de Desault et Sabatier (11) à l'aide d'une compresse quadrangulaire dont le centre est introduit profondément dans la plaie, et que l'on remplit de charpie de manière à ce qu'elle agisse comme une pelotte; ou bien à l'aide d'un bourdonnet épais, attaché avec un fil très-fort, qui sert à le comprimer contre la

(1) *Reybard*, ouvrage cité, pl. III, fig. 3.

(2) *Dionis*, Cours d'opérations de chirurgie, par *Lafaye*. Paris, 1777, pag. 341.

(3) Mémoires de l'académie des sciences, 1740.

(4) *Plenck*, Sammlung von Beobachtungen, part. II, pag. 210.

Grossheim, Journal de *Graefe*, recommande l'aiguille d'*Arendt*. *Voyez*, à ce sujet, les Annales cliniques de Heidelberg, vol. III, cah. II.

(5) Pag. 141, pl. III, fig. 2.

(6) *B. Bell*, Lehrbegriff der Wundarzneikunst, part. IV, pag. 102.

(7) Mémoires de l'académie de chirurgie, vol. II.

(8) Idem.

(9) Idem.

(10) Diss. de hæmorrhagiâ arteriæ intercostalis sistendâ. Berol., 1823.

(11) Médecine opératoire, vol. I, pag. 179.

côte. — D'après THEDEN (1) on doit achever de couper l'artère intéressée, la refouler et la comprimer. ASSALINI (2) propose de couper complètement l'artère, de la laisser se rétracter spontanément, de fermer exactement la plaie, et de remettre à plus tard l'évacuation du sang épanché.

447. Pour mettre en usage la majeure partie des procédés que nous venons d'indiquer il faut toujours que la plaie ait une certaine largeur, qu'elle soit agrandie si cela est nécessaire. La grande partie d'entre eux offrent des inconvéniens très-graves, et leur efficacité est toujours douteuse ; d'ailleurs, si on songe à l'incertitude dans laquelle le chirurgien se trouve le plus souvent sur la véritable source de l'hémorrhagie, et si on réfléchit que le poumon, étant aussi souvent intéressé, fournit une plus grande quantité de sang lorsque l'hémorrhagie de l'artère cesse, il n'est pas prudent de recommander la ligature médiate ni la compression de l'intercostale. La lésion des artères, lorsqu'elle a lieu près du sternum, ou au niveau de la partie moyenne des côtes, qui sont les lieux où on rencontre le plus fréquemment des plaies de poitrine, ne détermine pas toujours d'abondantes hémorrhagies. Mes observations sont, sur ce point, d'accord avec celles de plusieurs autres praticiens (3). La lésion d'une artère intercostale près de son origine donne toujours lieu à une hémorrhagie très-dangereuse, et là aussi la profondeur de l'artère, la difficulté du diagnostic, et la difficulté plus grande encore de mettre en usage un des procédés que nous avons mentionnés, augmentent encore les dangers (4).

D'après cela il est plus convenable, dans la lésion de l'artère intercostale, de se borner au traitement que l'on emploie dans la lésion d'un vaisseau quelconque du poumon, et d'espérer que l'artère se fermera par le rapprochement des lèvres de la plaie, par la formation d'un caillot, et sous l'influence d'un traitement antiphlogistique, d'applications froides sur la poitrine, et de la compression qu'exerce le sang à mesure qu'il s'épanche dans la cavité thoracique. Plus tard on donnera issue au sang épanché. Dans les cas seuls où la plaie est large, et ses lèvres béantes, il est possible de faire la ligature immédiate de l'artère. Si la plèvre n'a pas été intéressée avec l'artère, on peut essayer d'arrêter l'hémorrhagie à l'aide du tamponnement.

Consultez aussi :

Graefe, Bericht über das clinische Institut zu Berlin für 1826. Berlin, 1827, Journal de chirurgie, vol. X, pag. 369.

448. On s'assure de la lésion de l'artère *mammaire interne* par la position anatomique et par l'examen de la plaie, ainsi que nous l'avons recommandé pour la lésion de l'artère intercostale. Lorsqu'elle est lésée entre les cinquième, sixième et septième côtes, les cartilages costo-sternaux sont presque constamment divisés. — Cette artère peut être intéressée sans que le sang s'épanche dans la cavité thoracique.

Ce que nous avons dit pour arrêter le sang des artères intercostales peut aussi s'appliquer à l'artère mammaire. On pourrait peut-être aussi en faire la ligature dans les deuxième, troisième et quatrième espaces intercostaux. De tous les autres procédés hémostatiques la compression à l'aide d'une espèce de chemise introduite au fond de la plaie et bourrée de charpie est le seul qu'on doive employer, en se conformant du reste aux règles que nous allons donner pour arrêter l'hémorrhagie provenant d'un poumon lésé.

449. Lorsque de *gros vaisseaux* sont intéressés dans la cavité thoracique, le malade meurt promptement. Lorsque cependant l'ouverture faite à ces vaisseaux est petite, le malade peut encore vivre quelque temps; si au contraire les vaisseaux divisés son petits, les accidens varient.

Lorsque le *poumon* a été blessé dans un endroit où il adhère avec la plèvre, il peut ne se faire aucun épanchement dans la cavité thoracique ; le sang remplit seulement l'espace du poumon divisé par l'instrument vulnérant : il s'épanche au dehors si la plaie extérieure est large ; dans le cas contraire il s'infiltre dans le tissu cellulaire du poumon. — Si la plaie a son siége dans un point du poumon libre de toute adhérence, le sang s'épanche dans la cavité thoracique, et donne lieu à tous les accidens que nous avons signalés (§ 441).

450. Nous ne pouvons agir que d'une manière indirecte pour arrêter l'hémorrhagie provenant du poumon blessé.

1° Il faut avoir recours à un traitement antiphlogistique énergique, et aux fortes saignées répétées, afin de diminuer suffisamment la force de la circulation, pour que, sous l'influence d'un repos absolu de la part du malade, de l'emploi continu des applications froides sur la poitrine, et de médicamens réfrigérans, il puisse se former un caillot autour des vaisseaux ouverts, lequel pourra rester adhérent si la circulation est faible, et oblitérer ainsi les vaisseaux divisés; tandis que, si la circulation était forte, il serait entraîné à mesure qu'il se formerait : aussi les saignées doivent-elles être répétées chaque fois que le pouls se relève.

2° Le sang épanché doit être retenu dans le thorax afin que, par la compression, il puisse, d'un côté, favoriser la formation du caillot, et, d'un autre, empêcher sa chute prématurée. Il faut donc, ainsi que nous l'avons indiqué plus haut, fermer exactement la plaie à l'aide de diachylon. Lorsque, sous l'influence de ce traitement, l'hémorrhagie s'est arrêtée, ce dont on peut être sûr par la cessation des accidens primitifs, le retour de la chaleur naturelle, etc., on peut, au bout de deux ou trois jours, ouvrir la poitrine pour donner issue au sang

(1) Neue Bemerkungen und Erfahrungen. Berl., 1781, part. I, pag. 59.

(2) Manuel du chirurgien d'armée, 1812.

(3) *Ravaton*, Pratique moderne de la chirurgie. Paris, 1785, vol. II, pag. 130.

(4) *Chélius*, Annales cliniques de Heidelberg, vol. I, cah. IV;—vol. III, cah. II.

épanché. Dans les cas seulement où la suffocation est imminente il faut faire plus tôt cette ouverture; mais alors il est à craindre que l'hémorrhagie ne reparaisse avec une nouvelle intensité.

451. On désigne sous le nom d'*emphysème* une

La réunion des plaies pénétrantes de poitrine que nous venons de recommander d'après les motifs sus-indiqués est combattue par *Véring* avec les raisons suivantes :

1° Dans la majeure partie des plaies pénétrantes de poitrine les viscères thoraciques sont également intéressés; et, alors même qu'il n'existe aucun épanchement primitif, le plus souvent il se fait, si le poumon est blessé, une hémorrhagie consécutive.

2° Les signes fournis par une plaie pénétrante peuvent être extrêmement douteux; il en est de même des signes d'un épanchement : ils peuvent être voilés par la constitution du malade, par une affection organique de la poitrine, par des accidens nerveux, par l'inflammation qui se déclare, etc; ensorte que le praticien le plus exercé peut lui-même être induit en erreur.

Il faut donc, d'après lui, panser les plaies de poitrine comme une plaie simple lorsque l'examen le plus attentif ne donne pas la certitude parfaite qu'elles sont pénétrantes. Dans les plaies obliques, lorsque l'examen ne peut pas donner cette certitude, ou que la plaie n'est pas évidemment pénétrante, et que, immédiatement après l'accident, ou quelques heures après, il se déclare seulement quelques symptômes d'épanchement ou de lésion des viscères, il faut *agrandir la plaie, non-seulement jusqu'à son fond, mais agrandir encore l'ouverture faite à la plèvre*.—On acquiert par là une connaissance exacte de la direction de la plaie; l'air et le sang peuvent sortir facilement; on prévient toute infiltration; on est plus à portée de reconnaître la nature des accidens qui surviennent; et, lorsqu'il n'existe aucune blessure aux viscères et aucun épanchement, on peut fermer la plaie. Les plaies seulement qui ont lieu près de la colonne vertébrale ou du sternum doivent toujours être traitées comme des plaies simples, et, dès que les signes de l'épanchement se manifestent, il faut ouvrir la cavité de la poitrine au lieu d'élection.

A ce mode de traitement on peut opposer les raisons suivantes : fermer exactement la plaie est, dans beaucoup de cas, le seul moyen d'arrêter l'hémorrhagie provenant du poumon; dans beaucoup de plaies pénétrantes et même de lésions du poumon la guérison peut être obtenue sans épanchement : c'est ce que prouvent un grand nombre de faits. Les épanchemens consécutifs se font certainement plus tôt lorsque la plaie est agrandie, parce que l'inflammation du poumon et de la plèvre est toujours plus considérable. On doit donc conseiller, en thèse générale, de fermer la plaie, et de ne l'agrandir que lorsqu'elle n'a pas son siége à un point trop élevé du thorax, qu'elle occupe à peu près le milieu entre la colonne vertébrale et le sternum, et que le chirurgien y est presque forcé par l'intensité des symptômes.—On doit agrandir la plaie en conduisant un bistouri sur le doigt ou sur une sonde cannelée; et il faut toujours le faire dans une direction telle que le bord inférieur de côtes doive être évité, et que l'incision ait une forme conique à sommet dirigé vers la plèvre. Le traitement ultérieur est celui que nous donnerons en parlant de l'ouverture qu'on fait à la cavité thoracique.

Les mêmes raisons doivent également faire rejeter la canule, proposée par *Reybard*, munie d'une vessie qu'on introduit dans la cavité thoracique, autour de laquelle on ferme circulairement la plaie avec du diachylon, et au moyen de laquelle on peut donner issue soit à l'air, soit au sang épanché dans le thorax.

tumeur formée par de l'air épanché dans le tissu cellulaire. On le rencontre rarement dans les plaies larges et droites. Il se forme le plus souvent dans les plaies à petites ouvertures, et qui ont une direction oblique, comme dans celles qui sont formées par des instrumens piquans; mais ce qui surtout y donne fréquemment lieu, c'est la fracture des côtes dans laquelle la pointe des esquilles a déchiré le poumon; c'est aussi ce qu'on voit dans les plaies par armes à feu, qui sont, en partie, fermées par le gonflement qu'elles déterminent.

452. L'emphysème est formé par l'air qui, pénétrant par la plaie dans la cavité thoracique, se trouve refoulé et retenu dans le tissu cellulaire parce que le parallélisme des lèvres internes et des lèvres externes de la plaie a été détruit; ou bien encore il est formé par l'air qui, lorsque le poumon a été déchiré, sort des cellules pulmonaires, remplit la cavité de la plèvre, et se trouve retenu dans le tissu cellulaire à sa sortie de la plaie.

Dans le premier cas la tumeur est peu considérable, ne s'étend point au-delà du pourtour de la plaie; dans le second cas au contraire la tumeur est beaucoup plus considérable, et peut envahir toutes les parties du corps, excepté la paume de la main et la plante des pieds. Dans cet état le malade offre un aspect vraiment effrayant. Les tumeurs aériennes se distinguent facilement de toute autre tumeur par l'absence de tout changement de couleur à la peau, et par une crépitation particulière que fait éprouver le toucher.

453. Lorsque l'air sort des poumons, et pénètre dans la cavité de la plèvre, il s'y amasse, et donne lieu au même signe de compression qu'un épanchement sanguin. La respiration est gênée, extrêmement pesante pour le malade; celui-ci se tient debout, incline le tronc en avant; sa face devient rouge et tuméfiée; le pouls est petit et retiré; les extrémités froides, et l'oppression peut augmenter, et déterminer une mort rapide.

454. Lorsque l'emphysème n'est point considérable, qu'il se borne au pourtour de la plaie, les applications résolutives peuvent le faire disparaître; mais, lorsqu'il est considérable, que la peau se détache des muscles, il faut, en différens endroits, faire des scarifications et des incisions afin de donner issue à l'air infiltré. Lorsque la suffocation est imminente, il faut agrandir la première ouverture faite à la poitrine, ou en pratiquer une nouvelle : ces ouvertures doivent toujours être rectilignes, du dehors au dedans, afin que l'air puisse sortir librement. L'air sort du poumon jusqu'à ce que la tuméfaction inflammatoire ou l'inflammation elle-même ait fermé l'ouverture faite à ce viscère. Le débridement de la plaie, ou une ouverture nouvelle en un point quelconque de la poitrine, ne peut avoir pour résultat que d'empêcher la compression du poumon. — ABERNETHY (1) regarde comme très-avantageux, dans l'emphysème, d'appliquer sur la poitrine un bandage de

(1) Ouvrage cité, pag. 183.

corps suffisamment serré pour empêcher le mouvement de ses parois.

La succion (pansement à secret), les pompes, etc. (1), proposées pour retirer de la cavité thoracique l'air ou un liquide quelconque épanché, sont nuisibles, et doivent être rejetées, parce que, aussi longtemps que la plaie du poumon n'est pas cicatrisée, l'air s'amasse promptement de nouveau, une hémorrhagie à peine arrêtée se reproduit avec une nouvelle intensité, et que d'ailleurs ces procédés favorisent la formation des hernies du poumon. Les mêmes raisons doivent aussi faire rejeter l'application des ventouses. Lorsque l'air peut facilement sortir par la plaie, la compression du poumon et le refoulement du diaphragme sont peu considérables ; l'air qui reste dans la cavité thoracique est promptement résorbé.

455. La *hernie* d'une partie du *poumon* dans les plaies de poitrine est assez rare. Elle n'a point lieu, comme on (2) l'a faussement prétendu, par la dilatation du poumon, mais bien par le refoulement du bord d'un des lobes de ce viscère dans la plaie. Ce refoulement est déterminé par l'air, qui, au moment de l'expiration, étant comprimé par les parois thoraciques, tend à sortir par la plaie; c'est surtout l'air qui se trouve en arrière du poumon qui agit avec le plus d'énergie. Dans les expériences faites sur les animaux je n'ai jamais vu que le bord d'un des lobes du poumon venir se présenter au dehors (3). Lorsque la hernie est récente et le poumon sain, et que la nature de la plaie le permet, il faut, aussitôt que possible, faire rentrer, par une légère pression, la partie herniaire. Le plus souvent il est nécessaire, pour faire cette réduction, de débrider la plaie. Pour éviter la récidive il faut fermer exactement la plaie, la recouvrir d'une compresse, et appliquer un bandage de corps un peu serré. — Si la hernie existe depuis quelque temps, et si la partie qui la forme est étranglée et gangrenée, on applique une ligature à sa base, et on fait la section de toute la partie comprise dans la ligature.

456. *L'inflammation du poumon et de la plèvre*, que l'on peut toujours craindre dans les plaies pénétrantes de la poitrine, doit être prévenue et traitée par les antiphlogistiques. Il faut que le malade garde le repos de corps et d'esprit le plus absolu, qu'il ne parle point, qu'il ne prenne que des boissons et des alimens rafraichissans. On prescrit à l'intérieur du sel de nitre; on veille à ce que le ventre soit toujours libre, et on fait des saignées aussi copieuses et aussi souvent répétées que l'état du malade peut le comporter.

(1) *Anel*, L'Art de sucer les plaies sans se servir de la bouche d'un homme. Amst., 1707.

Ludwig, Progr. de suctione vulnerum pectoris. Lips., 1768.

(2) *Richter*, Aufangsgründe, vol. IV, § 441.
Mayow, De respiratione. Lugd.-Bat., 1671, pag. 5.
Halliday, Observations on emphysema. London, 1807.

(3) *Spiess*, Ouvrage cité, pag. 4.

Cette inflammation peut se terminer par une infiltration sanguine des poumons, par la suppuration, ou par un épanchement de sérosité dans la cavité de la plèvre. La suppuration du poumon détermine la formation d'un abcès qui se vide soit dans les bronches, soit dans la plèvre. Dans ce dernier cas, ainsi que dans celui d'épanchement séreux, les signes de compression, etc., qui surviennent, peuvent rendre nécessaire l'ouverture de la poitrine.

457. Les symptômes de l'inflammation du poumon et de la plèvre, lorsqu'elle est portée à un très-haut degré, ont une fort grande ressemblance avec ceux de l'épanchement. Le diagnostic différentiel est basé sur ce que les symptômes de l'inflammation diminuent sous l'influence des antiphlogistiques convenablement employés, tandis que ceux de l'épanchement persistent, ou même augmentent.

458. Les *plaies du cœur* ou bien déterminent une mort instantanée par suite d'hémorrhagie, ou bien leur danger dépend de la contraction des fibres de ce viscère lorsque quelques-unes seulement ont été divisées ; de la quantité du sang épanché dans le péricarde; des difficultés que rencontre la cicatrisation à cause du mouvement continuel de l'organe, de l'apparition et du développement de l'inflammation. Les plaies légères du péricarde et du cœur peuvent seules guérir lorsque l'inflammation du cœur est modérée. Cette opinion est basée sur les cicatrices évidentes qu'on a rencontrées, au péricarde et à la surface du cœur, chez des individus qui avaient eu des plaies pénétrantes de poitrine (1). On a encore quelques faits dans lesquels une plaie du cœur par arme à feu a guéri, et, plusieurs années après la blessure, la balle a été trouvée dans le cœur (2).

La direction et la profondeur de la plaie peuvent faire présumer une lésion du cœur. On a donné, comme signes caractéristiques de cette lésion, une douleur plus ou moins grande dans la région du cœur, une agitation très-grande, une inquiétude extrême, un pouls irrégulier et intermittent, le froid des extrémités, une sueur froide sur tout le corps et des syncopes fréquentes.

459. Le traitement antiphlogistique est le seul qui puisse être employé dans ces blessures, mais il doit l'être avec vigueur. Lorsqu'un épanchement considérable se fait dans le péricarde, on peut, en procurant issue au sang, mettre, en faveur du malade, quelques chances; mais on conçoit qu'elles sont très-faibles.

460. Les plaies pénétrantes de poitrine peuvent aussi intéresser l'*œsophage*, le *conduit thoracique*, le *diaphragme* et la *moelle épinière*. Dans ces cas il existe toujours une lésion de quelque organe

(1) *Richerand*, Nosographie chirurgicale, vol. IV, pag. 3.

(2) Dictionnaire des sciences médicales, vol. IV, p. 217.

Penada, Saggi scientifici e litterari di Padova, 1794, vol. III, part. II, pag. 60.
Dupuytren, Leçons orales, vol. II, pag. 157.

très-important; aussi est-il impossible d'en obtenir la guérison. Les plaies du diaphragme, et surtout de sa portion tendineuse, donnent toujours lieu à des douleurs très-vives, à une anxiété très-grande, à des crampes et à des convulsions. Un traitement antiphlogistique bien dirigé peut seul faire cesser les accidens. Lorsque la plaie du diaphragme est grande, les viscères de l'abdomen peuvent se présenter à l'ouverture, et faire hernie dans la cavité thoracique.

Consultez, pour les plaies de la moelle épinière : *Casper*, Magas. de *Rust*, vol. XIV, cah. III, pag. 409.

V. Plaies de l'abdomen.

Scarpa, Traité des hernies.

Travers, An inquiry into the treatement of penetrating wounds, etc. London, 1812.

Fingerhuth, Diss. de vulnerum in intestinis suturâ. Bonnæ, 1827.

Jobert, Traité théoriq. et pratiq. des maladies chirurg. du canal intestinal. Paris, 1829.

Weber, De curandis intestinorum vulneribus, etc., Berol., 1830.

---

461. Les plaies de l'abdomen sont : 1° superficielles; 2° pénétrantes simples; 3° pénétrantes avec lésion des organes de la digestion ou de l'appareil urinaire.

462. 1° *Plaies superficielles*. Certaines particularités les distinguent des plaies superficielles qui affectent les autres parties.

La lésion des gaînes tendineuses des muscles de l'abdomen, surtout lorsqu'elle est déterminée par un instrument piquant qui a frappé obliquement, occasione facilement une vive inflammation, de la fièvre, de la douleur, des vomissemens; l'inflammation s'étend quelquefois très-loin. Les antiphlogistiques et le débridement de la plaie peuvent seuls éloigner ces symptômes.

Les contusions de l'abdomen déterminent la commotion des viscères qui y sont contenus, et donne lieu par suite à des accidens extrêmement graves, tels que douleur intense, tension de l'abdomen, fièvre, souvent déchirure de quelque viscère, épanchement dans la cavité péritonéale, et mort rapide. L'engorgement qui a lieu dans les vaisseaux affaiblis par la contusion peut déterminer une exsudation de sang, et plus tard aussi une véritable déchirure de ces vaisseaux. — Aussi faut-il, immédiatement après la blessure, employer des antiphlogistiques énergiques, des saignées souvent répétées, des sangsues, des applications froides, des ventouses, et plus tard des stimulans, des frictions fondantes, des lavages avec l'alcool et l'ammoniaque, des applications de plantes aromatiques, et, à l'intérieur, de l'arnica. Souvent, dans ces contusions, on rencontre une déchirure des muscles de la paroi abdominale, sans que la peau ait été intéressée; il faut alors, pendant le cours du traitement, et même après la guérison, employer une compression convenable afin d'éviter la formation des hernies ventrales. Cette précaution est indispensable dans toutes les plaies qui intéressent les muscles et les parois; le malade doit aussi garder une position dans laquelle les parois abdominales soient parfaitement relâchées, et la cicatrisation de la plaie doit être favorisée par un large bandage de corps. L'hémorrhagie, dans ce genre de plaies, dépend des *artères épigastrique*, *mammaire interne ou abdominale*; on l'arrête par la ligature lorsque cela est possible (on a souvent besoin, pour la pratiquer, d'agrandir la plaie), ou par la compression.

463. Dans toutes les plaies de l'abdomen, alors même qu'elles sont superficielles, il ne faut point ménager les antiphlogistiques, parce que l'inflammation s'étend souvent jusqu'au péritoine. Lorsque la suppuration survient dans la plaie, le pus peut s'amasser dans les espaces celluleux qui séparent les muscles, dans les gaînes aponévrotiques, ou entre le péritoine et les muscles : de là douleur, tuméfaction plus ou moins profonde, fluctuation plus ou moins sensible. Dans ces cas il faut ou agrandir la plaie, ou faire avec prudence une ouverture à la partie la plus élevée de la tumeur, et traiter l'abcès d'après les règles établies plus haut.

464. 2° *Plaies pénétrantes*. Lorsque les plaies de la paroi abdominale sont droites et peu étendues, que les intestins ou l'épiploon ne font point saillie en dehors, qu'il ne s'échappe ni bile ni matières stercorales, ni gaz abdominaux, il est toujours difficile de s'assurer si la plaie est pénétrante. L'examen de la profondeur et de la direction de la plaie, ainsi que l'introduction d'une sonde, ne sauraient donner aucun résultat bien positif. Les accidens généraux qui doivent nécessairement accompagner les plaies pénétrantes, tels qu'un pouls petit, faible, retiré, une figure pâle, des extrémités froides, une faiblesse extrême, des hoquets, des vomissemens et la tuméfaction de l'abdomen, ne sont point non plus des signes bien caractéristiques; car, chez les sujets nerveux et très-impressionnables, on les rencontre souvent dans les plaies superficielles; lorsqu'au contraire ces plaies pénétrantes sont larges, la vue et le toucher nous donnent une certitude entière.

465. Cette incertitude dans le diagnostic des plaies simples est du reste fort peu importante, et, puisqu'elles réclament un traitement tout-à-fait simple, il ne faut point les fatiguer par l'introduction souvent répétée d'une sonde. On couvre leur ouverture avec du diachylon, et une compresse que l'on maintient avec un bandage de corps. Dans les plaies contuses et déchirées leur étendue et leur direction indiqueront facilement si on doit tenter la réunion. Les plaies longitudinales et transversales, lorsqu'elles ont peu d'étendue, peuvent toujours guérir par un pansement avec du diachylon, des compresses et un bandage de corps, ou le bandage

de Siebold. Lorsque ces plaies transversales sont larges, et qu'on ne peut, par aucun autre moyen, maintenir les viscères dans l'abdomen, on doit toujours faire la suture (*gastroraphie*).

466. Pour la gastroraphie on se sert de la suture entortillée, de la suture entrecoupée, et de la suture à anse. La première est celle qui opère la réunion avec le plus d'exactitude; mais la dernière doit suffire dans tous les cas.

La suture des parois de l'abdomen doit toujours être regardée comme une opération grave, car elle détermine facilement une inflammation très-dangereuse, des hoquets, des vomissemens, etc. La crainte de ces accidens et de nombreuses observations dans lesquelles la cicatrice de plaies d'abdomen très-étendues s'est opérée sans suture doivent en limiter beaucoup l'application. Cependant il ne faut point cacher que des plaies, même peu considérables, des parois de cette cavité ne sauraient guérir avec certitude sans l'emploi de ce moyen, car les agglutinatifs et les bandages se dérangent aisément lorsque les viscères sont refoulés par un effort quelconque, les vomissemens, etc. La sortie des intestins et leur étranglement dans la plaie s'opèrent avec une grande facilité.

467. L'application de la suture varie suivant que les fils traversent le péritoine, ou qu'ils comprennent seulement les muscles et la peau. Dans ce dernier cas on prend autant de fils, suffisamment longs et un peu aplatis, que l'on veut faire de points : ces fils doivent être munis, à chacune de leurs extrémités, d'une aiguille courbe assez forte et à pointe bien tranchante. On introduit le doigt indicateur de la main gauche dans la cavité péritonéale ; le pouce de la même main est appliqué sur la face externe de la paroi; la lèvre de la plaie, ainsi saisie entre les deux doigts, est soulevée et un peu attirée vers l'opérateur; l'aiguille est tenue de la main droite de manière à ce que le pouce repose sur la concavité, et l'indicateur qui est placé sur la convexité s'étend jusqu'à la pointe qu'il recouvre.

L'aiguille ainsi tenue est introduite dans la plaie; sa pointe est appliquée sur la face musculeuse du péritoine; on retire l'indicateur de la main droite, on l'applique transversalement sur la convexité de l'aiguille, et on pousse cette dernière, de dedans en dehors, jusqu'à ce qu'elle ait atteint une profondeur indiquée par l'étendue de la plaie; l'autre aiguille est ainsi introduite dans la lèvre opposée, et tout-à-fait en face du point traversé par la première. On passe ainsi, et à égale distance les uns des autres, autant de fils que paraît le réclamer l'étendue de la plaie. Un aide, appliquant alors à plat ses deux mains, met en contact les bords de la plaie; dans ce même moment le chirurgien, saisissant séparément les deux bouts de chaque fil, fait un nœud simple et une rosette pour seconder l'action de la suture; on applique, entre chaque point que l'on vient de faire, une bandelette de diachylon, à laquelle on fait faire le tour de l'abdomen, et dont les extrémités, venant de côtés opposés, se croisent sur la plaie. On recouvre cette dernière d'un plumasseau de charpie, d'une compresse et d'un bandage de corps; on donne au malade une position telle que les parois de l'abdomen soient dans un relâchement complet, et les lèvres de la plaie le moins tiraillées possible.

468. D'après Graefe (1) la réaction traumatique survient également, soit que le fil traverse le péritoine, ou qu'il passe entre les muscles et cette membrane : dans ce dernier cas la plaie, selon lui, se réunirait moins intimement à la partie interne. Au lieu d'un fil il se sert d'un faisceau de petits fils, lequel, ayant une demi-ligne d'épaisseur, est muni, à chacune de ses extrémités, d'une aiguille plate, à deux tranchans vers la pointe, pourvue, à son autre extrémité, d'une ouverture transversale dont les bords sont régulièrement déprimés; l'aiguille entière est enduite d'huile ; il saisit l'aiguille avec le pouce d'un côté, l'indicateur et le médian de l'autre, à une certaine distance de son extrémité postérieure; il appuie la face convexe de l'aiguille sur la face palmaire de l'indicateur de l'autre main de manière à ce que les tranchans et la pointe en soient recouverts. C'est ainsi que l'instrument est porté sur la face interne des parois de l'abdomen; il en place la pointe sur le péritoine, à un demi-pouce environ du bord de la plaie, et traverse par une ponction rapide, et un peu obliquement, la paroi de l'abdomen, qui est tendue et portée en dehors par un aide; il en fait autant du côté opposé avec l'aiguille qui arme l'autre extrémité du fil. — Des bandelettes circulaires favorisent la réunion, comme dans le cas précédent.

469. Le traitement de toutes les plaies pénétrantes de l'abdomen doit être éminemment antiphlogistique. Les émissions sanguines répétées, le repos, la diète la plus sévère et seulement des boissons adoucissantes doivent être mis en usage. L'appareil doit être aussi simple et aussi rarement renouvelé que possible. Lorsqu'on s'est servi de la suture, on enlève les fils dès que l'on croit que l'adhérence s'est formée, c'est-à-dire vers le sixième ou le huitième jour; les agglutinatifs et les bandages doivent favoriser la réunion jusqu'à parfaite cicatrisation. Après guérison complète on doit, pour prévenir la formation d'une hernie, protéger la cicatrice par un bandage compressif. Lorsque les points de suture sont faits, et qu'il survient des vomissemens, des hoquets, une inflammation très-vive, et que ces accidens ne cèdent point à l'emploi des antiphlogistiques et de l'opium, on doit relâcher les fils, ou même les enlever complètement, et tâcher d'obtenir la réunion à l'aide des agglutinatifs et des bandages.

470. Les plaies pénétrantes de l'abdomen peuvent être compliquées 1° d'une hernie des intestins; 2° de la lésion des viscères, et 3° d'épanchemens dans la cavité péritonéale.

(1) Journal für chirurgie, vol. IX, cah. I.
Voyez aussi *Weber*, ouvrage déjà cité, page 39.

471. Dans les plaies pénétrantes de l'abdomen, lorsqu'elles n'ont qu'une petite étendue, l'épiploon ou l'intestin peuvent saillir au dehors : ces organes peuvent être libres dans la plaie, ou adhérens à son pourtour, avoir conservé leurs propriétés normales, ou bien être pris d'une vive inflammation, et même de gangrène. Ils doivent être, aussitôt que possible, refoulés dans l'abdomen, et on doit chercher à prévenir une sortie nouvelle. — On place le malade dans une position telle que les muscles de la paroi abdominale soient relâchés, et que les viscères de la cavité ne puissent tendre, par leur pesanteur, à se présenter devant la plaie. Lorsque les parties qui font saillie au dehors sont malpropres, on doit les laver avec de l'eau tiède, puis on les refoule dans l'abdomen avec les deux doigts indicateurs frottés d'huile, et en leur faisant suivre la direction de la plaie. Pendant cette opération on doit faire faire au malade de fortes expirations. Le viscère qui a fait hernie le dernier doit être refoulé le premier; le mésentère devra l'être avant l'intestin, et ce dernier avant l'épiploon. La partie qui sera rentrée la première devra être retenue avec un doigt jusqu'à ce qu'une autre portion soit rentrée. Lorsque toutes les parties herniaires seront rentrées, il faudra introduire l'indicateur dans la cavité abdominale afin de s'assurer si l'une d'entre elles ne serait pas restée dans les interstices musculaires. La plaie faite aux parois de l'abdomen sera traitée d'après les règles données plus haut; le malade sera placé dans la position la plus avantageuse pour que les viscères ne se portent point vers la plaie; on prescrira du reste un traitement antiphlogistique d'autant plus énergique que l'inflammation sera plus vive.

472. Lorsqu'il est impossible de faire rentrer, par ce moyen, les intestins sortis par la plaie, soit parce qu'ils sont pleins d'air ou de matières fécales, soit parce qu'ils sont sortis en trop grande quantité, soit enfin parce qu'ils sont étranglés par les lèvres de la plaie, on doit chercher, par une légère pression, à diminuer leur volume, attirer au dehors une autre portion d'intestin, afin que, les matières passant dans cette nouvelle portion, les parties herniaires, étant moins distendues, puissent plus facilement rentrer. Si ce moyen ne réussit point encore, il faut agrandir la plaie; mais on ne doit jamais le faire au-delà de ce qui est nécessaire pour opérer la réduction. Ce débridement doit être fait de préférence à l'angle supérieur de la plaie, parce que c'est celui qui en général est plus libre, et que d'ailleurs les parties ont une moindre tendance à sortir de nouveau dans une plaie qui s'étend vers la partie supérieure que dans celle dirigée vers la partie inférieure de l'abdomen. — Lorsque l'angle supérieur de la plaie est dirigé contre la ligne blanche, ou se trouve au niveau du ligament suspenseur du foie, le débridement doit être fait à l'angle inférieur de la plaie. — On doit procéder à ce débridement de la manière suivante : la main gauche posée à plat sur les intestins sert à les déprimer, tandis que, avec la main droite, on conduit une sonde cannelée mousse, entre l'intestin et les lèvres de la plaie, jusque dans la cavité abdominale. Alors on saisit la sonde avec l'indicateur et le pouce de la main gauche; on lui imprime un mouvement de bascule, par lequel son extrémité externe est portée en bas, tandis que l'extrémité qui est dans l'abdomen est appliquée contre la face interne de la paroi de cette cavité; la tenant fixe dans cette position, on attire au dehors une portion d'intestin afin de s'assurer qu'aucune de ces parties ne se trouve saisie entre la sonde et la paroi abdominale; avec les autres doigts de la main gauche on déprime les parties herniaires; alors on fait glisser, avec la main droite, dans la sonde cannelée, un bistouri à pointe mousse, de manière à ce qu'il forme avec la sonde un angle aigu; on l'introduit à une profondeur égale à la longueur du débridement que l'on veut faire; puis on pousse en avant le bistouri et la sonde en les tenant toujours dans la même position respective. La réduction s'opère d'après les règles que nous avons données plus haut. Si l'étranglement est trop considérable pour ne pas permettre l'introduction d'une sonde, on doit déprimer les intestins avec la main gauche de manière à ce que l'angle supérieur de la plaie soit découvert. On place ensuite l'indicateur de la main gauche sur le bord de la plaie de manière à ce que l'ongle soit dirigé en haut; on coupe alors, lentement et avec prudence, la peau d'abord, puis les muscles et les aponévroses; lorsqu'on est arrivé au péritoine, on peut facilement introduire la sonde cannelée, et conduire sur elle un bistouri destiné à inciser cette membrane; souvent les intestins peuvent rentrer sans qu'il soit nécessaire de faire cette dernière division.

473. Lorsque les parties herniaires sont fortement enflammées, d'un rouge bleuâtre, mais qu'elles n'ont point encore perdu tout leur éclat et toute leur fermeté, il faut les faire rentrer le plus tôt possible, car c'est le seul moyen d'empêcher que la gangrène s'en empare; mais, si déjà les intestins sont gangrenés, on devra se conduire ainsi que nous l'indiquerons plus tard en parlant de la gangrène des intestins à la suite des hernies (§ 1065).

474. Lorsque l'épiploon fait hernie, qu'il est sain, et que la plaie est assez large, on le pousse dans l'intérieur de l'abdomen avec l'indicateur des deux mains préalablement mouillé; lorsqu'il est couvert de sable, de sang, etc., on doit, avant de le faire rentrer, le laver avec de l'eau tiède; et, lors même que déjà l'inflammation s'en est emparée, on ne doit pas craindre de le faire rentrer; s'il est étranglé, on agrandit la plaie. — Mais, si l'épiploon est fortement contus, en partie désorganisé, il serait à craindre, si on faisait la réduction, qu'il ne survînt une inflammation du péritoine; dans ces cas on le laisse au dehors, et on le couvre de compresses trempées dans de l'eau de guimauve. On agit de même lorsque l'épiploon est gangrené; le conseil donné par quelques praticiens d'étendre l'épiploon, d'enlever avec les ciseaux les parties gangrenées, de faire la ligature

des vaisseaux divisés, doit être rejetée, car le plus souvent c'est inutile, puisque déjà l'épiploon a contracté des adhérences avec les lèvres de la plaie. —Lorsqu'une petite portion de l'épiploon fait hernie à travers une plaie étroite de la partie supérieure de l'abdomen, et que la réduction ne peut pas se faire sans débridement, on doit l'abandonner aux seuls efforts de la nature. Il forme des adhérences avec les bords de la plaie, se couvre de granulations, empêche les hernies ventrales de se faire au niveau de cette plaie; dans quelques cas il se détache et tombe, et, dans d'autres, il rentre peu à peu dans la cavité abdominale (1). Lorsque la partie de l'épiploon qui fait hernie est très-considérable, il faut toujours en faire la réduction, parce que, dans quelques cas, il contient une partie de l'intestin, et que d'ailleurs les adhérences qu'il forme dans cette position anormale donnent lieu à des tiraillemens et à une tension douloureuse de l'estomac (2). La ligature de l'épiploon doit être complétement rejetée.—Lorsque l'épiploon et les intestins font hernie, et que la plaie doit être agrandie, il faut, lorsqu'on se sert de la sonde cannelée, que le débridement ait lieu à l'angle inférieur de la plaie.

Dupuytren (3) regarde comme plus avantageux d'abandonner à lui-même l'épiploon faisant hernie : on évite par là de froisser et de contondre l'épiploon, ce qui est inévitable quand on veut le faire rentrer par une ouverture trop étroite : par là on se dispense d'agrandir la plaie, et d'augmenter les prédispositions du sujet à des hernies consécutives. Tous les autres procédés doivent être rejetés comme présentant des inconvéniens graves. La section de l'épiploon expose à des hémorrhagies considérables; sa réduction a pour résultat de mettre un tissu à demi-gangrené en contact avec un tissu sain, ce qui détermine souvent de vives inflammations; sa ligature provoque, dans beaucoup de cas, tous les accidens de l'étranglement. Lorsque la plaie des parois de l'abdomen est très-étroite, il arrive, mais très-rarement, que le gonflement de ses bords et la tuméfaction de l'épiploon déterminent des accidens d'étranglement. Si ces symptômes ne peuvent être calmés, ce que l'on obtient souvent à l'aide de saignées, de la diète, des bains, des fomentations émollientes et des sangsues, ou enfin à l'aide du débridement de la plaie; si le sujet succombe à ces symptômes, on trouve que l'épiploon est en suppuration dans une grande étendue; que des abcès sont disséminés dans sa substance, et qu'il a contracté des adhérences plus ou moins solides avec les parties du péritoine contre lesquelles il se trouvait placé. Ces épiploïtes sont beaucoup plus fréquentes à la suite de la ligature ou de la réduction de l'épiploon qu'après le procédé ici recommandé; et, dans ce dernier cas, un traitement antiphlogistique largement administré et un débridement pratiqué à temps suffisent presque constamment pour calmer ces accidens.

475. Tous les viscères de l'abdomen peuvent être atteints dans les plaies pénétrantes de l'abdomen. Les blessures du tube digestif sont d'autant plus dangereuses qu'elles ont lieu en un point plus rapproché du pylore. Les accidens que l'on doit le plus redouter, sont : un *épanchement de matières stercorales, de sang, de bile, d'urine, etc., et une violente inflammation.*

476. Les signes principaux d'une lésion du *canal intestinal* sont les suivans : le malade vomit du sang ou en rend par les selles; il sort par la plaie des gaz stercoraux ou des matières fécales, lorsque l'intestin blessé fait hernie par la plaie, il est affaissé, et on peut facilement reconnaître l'ouverture qui lui est faite; lorsque l'intestin blessé se trouve dans la cavité abdominale, les phénomènes indiqués n'apparaissent quelquefois que plus tard, et on ne peut présumer que l'intestin a été blessé que par la profondeur à laquelle l'instrument a pénétré, et par les signes énumérés au § 464.

477. Les *plaies de l'intestin* peuvent être longitudinales ou obliques, ou bien l'intestin peut être complètement coupé, ou simplement piqué. Lorsque la plaie a été faite par un instrument piquant, et qu'elle est petite, la membrane interne qui fait saillie par l'ouverture, se ferme complètement. Dans les plaies longitudinales les lèvres se renversent, et la contraction simultanée des fibres musculaires longitudinales et transverses conserve à la plaie sa forme alongée. Dans les plaies transverses les lèvres de la plaie ne s'écartent point autant l'une de l'autre, et, par leur renversement, forment un bourrelet saillant qui entoure l'ouverture. Lorsque l'intestin est complètement coupé, les deux bouts se retirent, et leurs extrémités se dilatent.

478. Les opinions sur le traitement de l'intestin blessé, et qui en même temps fait hernie, sont très-divergentes; on a proposé, pour la réunion des plaies de l'intestin, différentes sutures : 1° la suture du *pelletier* (1); 2° la suture *entortillée* (2); 3° la suture à *points-passés* (3);—dans les plaies qui divisent toute l'épaisseur du tube digestif, la suture des QUATRE-MAITRES (4), dans laquelle les deux bouts de l'intestin sont cousus rapprochés sur la trachée-artère d'un animal, ou sur une carte ployée en cylindre et frottée d'huile;—la suture (RAMDOHR), avec invagination du bout supérieur dans le bout inférieur (5), et la suture *entrecoupée*, dans laquelle les fils sont coupés très-près du nœud : dans cette dernière les nœuds qui restent sont plus tard entraînés avec les matières fécales (6).—Les

(1) *Larrey*, Mémoires de chirurgie militaire, vol. III, pag. 439.
(2) *Sabatier*, Médecine opératoire, pag. 144, édit. de *Sanson*.
(3) Médecine opérat. de *Sabatier*, T. II, pag. 142, édit. de *Sanson*, 1832.

(1) *Heister*, Inst. chirurg., tab. IV, fig. 20.—*Larrey* applique aussi la suture du *pelletier*; il se sert de deux fils de couleurs différentes, ayant chacun une direction opposée.
(2) *Ledran*, Traité des opérations. Paris, 1742, pag. 80.
(3) *Garengeot*, Traité des opérations. Paris, 1748, vol. I, pag. 188.
(4) *Louis*, Mémoires de l'académie de chirurgie, vol. III, pag. 192.
(5) *Moebii*, Diss. observ. misc. Helmst., 1730.
(6) *J. Bell* et *Travers*.

sutures sont employées par beaucoup de praticiens pour empêcher l'écoulement des matières ; aussi les font-ils avec un grand nombre de points de suture ; d'autres les emploient pour fixer la partie lésée au niveau de la plaie faite aux parois, et obtenir son adhérence avec le péritoine. C'est ce qui fait que quelques-uns rejettent toute espèce de suture, et passent seulement une anse de fil à travers le mésentère. SCARPA (1) rejette également ce dernier procédé.

479. On a fait, dans ces derniers temps, un grand nombre d'expériences sur les animaux dans le but de soumettre à des règles fixes le traitement des plaies de l'intestin.

DENANS (2) porte, dans l'extrémité supérieure et dans l'extrémité inférieure de l'intestin complètement divisé, une virole d'argent ou de zinc ; puis il renverse une portion de deux lignes de chaque bout de l'intestin dans sa virole respective. Une troisième virole un peu plus étroite que les deux autres est emboitée dans la virole supérieure d'abord, et dans l'inférieure ensuite ; deux ressorts servent à fixer les anneaux ; de cette manière l'intestin renversé en dedans se trouve serré entre les viroles ; les parties saisies se gangrènent, les surfaces séreuses adhèrent, les anneaux deviennent libres, et sont rendus par les selles. — Ce procédé a très-bien réussi chez les chiens.

BÉCLARD a aussi essayé, chez les animaux, un procédé qu'il a proposé d'appliquer à l'homme : il consiste dans l'introduction d'un des bouts d'intestin dans l'autre, puis dans l'application, sur le bout qui se trouve à l'extérieur, d'une ligature qui embrasse circulairement tout l'intestin ; il serre ensuite un peu la ligature. Cette ligature sera plus tard recouverte par la saillie que formeront le bout inférieur et le bout supérieur, ensorte que les membranes séreuses des deux parties de l'intestin seront mises en contact. La partie étreinte par la ligature se coupera au bout de quelques jours, et passera dans la cavité intestinale.

JOBERT (3) emploie la suture lorsque la plaie de l'intestin a plus de trois lignes d'étendue ; il la fait de manière à ce que les lèvres de la plaie soient renversées en dedans, et que les séreuses soient mises en contact. — Lorsque l'intestin est divisé dans toute sa circonférence, il cherche le bout supérieur, le saisit avec la main gauche, introduit, de dedans en dehors, à trois lignes de la division une aiguille droite munie d'un fil de soie, et, avec un second fil, il en fait autant pour la partie postérieure de l'intestin : alors il renverse en dedans le bout inférieur de l'intestin, y introduit l'indicateur de la main gauche, et conduit sur lui une aiguille destinée à passer un fil à travers la paroi intestinale de dedans en dehors. A l'aide de légères tractions il cherche à rapprocher les deux bouts de l'intestin, et à introduire le supérieur dans l'inférieur ; l'intestin est alors refoulé dans l'abdomen ; les fils, réunis et tordus ensemble, sont retenus et fixés au dehors à l'aide de diachylon. Cinq jours après, la cicatrice est faite, et les fils peuvent être retirés.

LEMBERT (1) fixe une des lèvres de la plaie en introduisant l'indicateur dans la cavité de l'intestin, et, plaçant le pouce sur sa face interne, plonge de dehors en dedans l'aiguille à deux lignes et demie du bord de la solution ; mais il la plonge obliquement de manière à ce que sa pointe parcoure une ligne d'étendue entre les membranes de l'intestin, et vienne sortir à sa surface interne, à une ligne et demie du bord de la division ; il saisit, de cette manière, une petite portion de la séreuse, de la musculeuse, et même de la muqueuse lorsque les deux premières ne présentent point assez de résistance ; il fixe alors l'autre bout d'intestin, plonge de dedans en dehors une aiguille à une ligne et demie de son bord, lui fait parcourir un trajet d'une ligne à travers les membranes, et la fait ressortir à deux lignes et demie du même bord. Les autres points de suture sont faits de la même manière, à une distance de trois ou quatre lignes les uns des autres. A l'aide d'une sonde on force les lèvres de la plaie à se renverser en dedans, et on fait un simple nœud. Cette suture fait que les lèvres de la plaie forment un bourrelet en dedans, et un enfoncement circulaire en dehors ; de sorte que les séreuses se trouvent en contact. Lorsque l'intestin est coupé dans toute sa circonférence, la portion renversée forme à l'intérieur une espèce de valvule.

REYBARD (2) conseille, dans les plaies longitudinales et obliques, d'introduire dans l'intestin un morceau de bois mince et aplati, muni d'un double fil à ses extrémités ; les bouts de ce fil sont armés d'une aiguille destinée à traverser les lèvres de la plaie. On passe alors, dans ces fils, une aiguille courbe, avec laquelle on traverse la parois de l'abdomen à une certaine distance de la plaie, et on fixe les fils au dehors à l'aide d'un petit rouleau de charpie : les fils doivent être suffisamment serrés pour que l'intestin ainsi réuni sur le morceau de bois soit appliqué à la face interne du péritoine, et y contracte des adhérences. La solution de continuité faite à la paroi de l'abdomen se cicatrise promptement. Au troisième jour les fils tombent, et peuvent être retirés au dehors ; le morceau de bois est entraîné par les selles. Lorsque l'intestin est divisé dans toute sa circonférence, l'adhérence de l'intestin avec le péritoine peut se faire, dans toute l'étendue de la plaie, à l'aide d'une anse du mésentère, ou bien l'intestin peut être fixé autour de la plaie à l'aide de quelques points de suture, puis on applique l'entérotome, qui, demeurant fixé pendant quarante-huit heures, coupe l'éperon formé par les parois des deux bouts de l'intestin ;

(1) Pag. 279.

(2) Recueil de la société de médecine de Marseille, 1re année, n° 1, 1826.

(3) Mém. sur les plaies du canal intestin. Paris, 1827.

(1) Répertoire général d'anatomie et de physiol. pathologique, T. II, trim. 3, 1826.

(2) Mémoire sur le traitement des anus artificiels, etc. Paris, 1827.

les matières fécales reprennent leur cours, et la plaie se cicatrise.

480. Pour bien juger ces différens procédés il faut d'abord exposer les reproches que l'on a adressés d'une manière générale à toutes les sutures de l'intestin. — Toute suture de l'intestin doit être regardée comme une opération extrêmement grave en elle-même, et d'autant plus grave que cet organe est ordinairement enflammé par le fait même de sa lésion, et par son contact avec l'air. La lésion que fait l'aiguille en passant à travers les différentes membranes de l'intestin, et les fils qu'on est obligé de laisser à l'intérieur, doivent toujours occasioner de violentes inflammations. Des observations nombreuses, dans lesquelles les malades sont morts au milieu d'accidens très-graves, presque aussitôt après la suture de l'intestin, semblent prouver cette opinion. Si quelques malades ont guéri, il faut en chercher la cause dans ce que les parties comprises par le fil ont été aussitôt déchirées, et les fils rendus par les selles. (Scarpa.) — La réunion des plaies d'intestin ne détermine jamais l'adhérence immédiate de leurs lèvres. La continuité du canal intestinal, après de pareilles blessures, ne peut être rétablie que par l'adhérence de l'intestin blessé avec le péritoine, ou avec la surface des intestins voisins. La suture ne saurait empêcher l'épanchement des matières fécales, car jamais elle ne tient exactement en contact les lèvres de la solution de continuité, puisque la contraction des fibres longitudinales de l'intestin, et l'ulcération qui survient autour des points de suture, relâchent constamment les fils (1).

481. A ces objections on peut répondre que l'expérience autorise à regarder comme fausses et non fondées les idées de ceux qui prétendent que la mort suit constamment la suture appliquée aux plaies de l'intestin (2). On peut encore compter au nombre des avantages de la suture que, si elle n'opère point la réunion immédiate de lèvres de la plaie, elle empêche cependant que l'adhérence avec le péritoine soit indispensable dans une aussi grande étendue; ce qui abrège la durée de la cicatrisation, diminue les chances de rétrécissement du canal, et prévient la formation d'anus contre nature. Larrey combat l'opinion, autrefois généralement reçue, que la réunion des plaies d'intestin ne se fait pas par réunion immédiate de leurs lèvres; il pense, appuyé par ses expériences, que la réunion d'un intestin divisé s'opère, comme celle des autres parties, par la continuité de leurs vaisseaux, et qu'elle s'opère avec d'autant plus de rapidité que les bords de la solution de continuité sont plus rapprochés, et maintenus plus exactement en contact. L'intestin adhère, il est vrai, avec les parties voisines; mais ces adhérences ne sont que temporaires; elles disparaissent peu à peu, et l'intestin recouvre en entier ses mouvemens péristaltiques.

482. Dans l'appréciation des différentes espèces de sutures de l'intestin on a adressé le plus grand nombre de reproches au procédé de Ramdohr. Ce procédé est très-difficile, ou même impossible, lorsque l'intestin est complètement divisé, attendu qu'on ne peut pas toujours distinguer le bout supérieur du bout inférieur, et qu'il est encore plus difficile de les maintenir invaginés à cause de leurs contractions. — Les extrémités invaginées ne sont point dans des conditions favorables pour la réunion, puisque la séreuse se trouve en contact avec la muqueuse, et que l'inflammation de cette dernière donne toujours lieu à une abondante sécrétion de mucosités; ce qui empêche la cicatrisation. — C'est ce dernier inconvénient que Denans et Jobert ont cherché à éviter dans leurs procédés. Leur mode opératoire n'est point à l'abri d'objections graves: il faut détacher le mésentère, ce qui expose à la lésion des vaisseaux qui se rendent à l'intestin. La même difficulté pour distinguer le bout supérieur du bout inférieur existe dans leurs procédés comme dans celui de Ramdohr; et d'ailleurs l'invagination doit être très-difficile, parce que le calibre du bout inférieur doit être très-rétréci par le fait du renversement des lèvres de la plaie en dedans. — Le procédé de Lembert est exempt de ces difficultés; il est applicable dans les plaies transverses, dans les plaies longitudinales, dans la division totale du calibre de l'intestin, et il l'emporte, par sa grande simplicité, sur le procédé de Reybard.

483. Dans tous les cas où la plaie de l'intestin est trop grande pour être fermée complètement par la muqueuse qui se renverse, la plaie peut avoir une direction longitudinale, oblique ou transverse; et la suture de Lembert doit être regardée comme le seul procédé qu'on doive mettre en usage. Dans les petites plaies de l'intestin A. Cooper en soulève les lèvres avec une pince, passe autour d'elles une ligature, fait un nœud, tout près duquel il coupe le fil. La ligature est plus tard entraînée par les selles.

484. Lorsque l'intestin a été complètement divisé, qu'un seul de ses bouts se présente à l'ouverture des parois de l'abdomen, et qu'il est impossible de trouver l'autre, on passe une anse de fil dans le mésentère du bout que l'on tient, et on le retient près de l'ouverture de la paroi.

485. Lorsqu'on présume que l'intestin a été blessé, ou que l'on en a acquis la certitude (§ 474), on n'a autre chose à faire qu'à ouvrir légèrement la plaie extérieure, et soumettre le malade à un traitement fortement antiphlogistique, afin de prévenir l'inflammation. Des émissions sanguines locales et générales doivent être faites, mais il faut éviter que le malade soit trop affaibli, que son pouls devienne petit et retiré, et ses extrémités froides. On fait sur l'abdomen des fomentations émollientes, et on

(1) *Travers*, pag. 128.

(2) Journal de médecine, vol. XXVI, XLIII, LX.
— Philosophical Transactions, 1722—1758.
Lombard, Clinique des plaies récentes, etc. Strasb., 1800, sect. X.
— Dictionnaire des sciences médicales, vol. XLIII, pag. 48.
Larrey, Obs. sur une plaie du bas-ventre, etc. Revue médicale, 1820, liv. IV, pag. 77.

cherche, par des lavemens répétés, et par l'administration du calomel, à prévenir ou combattre la constipation.

Le malade doit garder le repos le plus absolu, et se coucher sur le côté de la lésion. Si les matières fécales sortent par la plaie, il faut avoir soin que cette dernière reste ouverte, et changer l'appareil toutes les fois que la propreté l'exige. Chaque fois qu'on lève l'appareil, on doit, par une légère pression, solliciter la sortie des matières fécales qui peuvent s'être amassées au-dessous des tégumens. — Le traitement général que nous venons de donner doit également s'appliquer à tous les cas de lésions de l'intestin, qu'on ait ou qu'on n'ait point appliqué de suture.

Ce traitement est le seul qui puisse être employé dans les blessures par armes à feu, parce que, dans ces cas, les intestins font rarement hernie, et que l'extraction des corps étrangers est impossible.

486. Très-souvent il survient un rétrécissement à l'endroit du tube digestif qui a été lésé : de là un obstacle au libre passage des matières fécales, et amas de ces matières, qui par suite peut amener une perforation de l'intestin. Il faut donc faire observer un régime modéré longtemps encore après la guérison, éviter les alimens difficiles à digérer, et veiller à ce que le ventre soit toujours libre.

487. Les complications les plus funestes des plaies pénétrantes de l'abdomen sont les épanchemens de matières fécales, de sang ou de tout autre liquide. Ces épanchemens sont loin de se faire aussi souvent et avec autant de facilité qu'on le croit en général. La cause en est dans le contact et la compression que les organes renfermés dans l'abdomen exercent contre les parois de cette cavité ; ensorte qu'il n'existe souvent aucun intervalle entre elles et les viscères. C'est encore là la raison qui fait que ces épanchemens, lorsqu'ils existent, ne se font pas d'une manière régulière à la surface de tous les viscères, mais qu'ils s'amassent dans certaines parties.

488. Les *matières* contenues dans le tube digestif ne s'épanchent point aussi facilement que le sang, parce que la résistance des parois de l'abdomen est plus grande que celle qu'elles ont à surmonter pour continuer leur trajet dans l'intestin. Ces épanchemens de matières fécales surviennent plus aisément dans les lésions de l'intestin grêle que dans les lésions du gros intestin, et plus facilement aussi à la suite des plaies contuses qu'à la suite des plaies par instrumens tranchans. Ils ont plus de tendance à se produire dans les plaies longitudinales que dans les plaies transverses. En général ils se font avec d'autant plus de facilité que l'intestin contient plus de matières, ou que les parois de l'abdomen offrent moins de résistance par suite d'épanchemens sanguins, ou d'introduction d'air dans la cavité péritonéale. Quant aux altérations qui se manifestent dans les différentes blessures de l'intestin, et qui peuvent empêcher les épanchemens de matières fécales, nous renvoyons à ce que nous avons dit au § 477.

489. Les accidens auxquels peut donner lieu l'épanchement de ces matières sont : une fièvre très-vive, la sécheresse de la langue et de la gorge, une soif insatiable, un ballonnement douloureux de l'abdomen, des convulsions, des hoquets, des vomissemens, de l'anxiété, etc. L'inflammation qu'il détermine passe rapidement à la gangrène. — Ces accidens se déclarent ordinairement le jour même de l'épanchement.

490. Les *épanchemens de sang* dans la cavité péritonéale sont dus à la lésion de l'artère épigastrique, ou de la mammaire interne, lorsque, par suite de la direction de la plaie, le sang ne peut pas facilement s'écouler au dehors ; ils peuvent encore être dus à la lésion des artères et des veines renfermées dans l'abdomen. Souvent la compression des parois de l'abdomen semble faire passer dans la cavité de l'intestin le sang épanché ; du moins remarque-t-on souvent que le blessé rend par le rectum une quantité de sang plus considérable que ne paraît le comporter le volume des vaisseaux de l'intestin. Le sang s'épanche avec une rapidité et une quantité relatives à l'étendue de la blessure et au volume du vaisseau divisé. Les signes d'un épanchement de sang dans la cavité abdominale sont très-variables ; ils sont dus en général à la perte trop grande de sang, à la compression que ce liquide exerce sur les viscères, et à l'irritation qu'il détermine. Le malade devient à chaque instant plus faible ; le ventre se tuméfie à sa partie inférieure et antérieure, ou sur l'un de ses côtés. Cette tuméfaction augmente dans les mêmes proportions que l'épanchement ; on sent une fluctuation manifeste. La compression du sang sur la vessie détermine de fréquentes envies d'uriner ; la figure du malade devient pâle, son pouls petit, ses extrémités froides ; il survient souvent des syncopes. Si l'hémorrhagie s'arrête, ces différens signes disparaissent pour reparaître aussitôt que l'hémorrhagie recommence. Ces signes sont d'autant plus sensibles que l'épanchement se fait plus rapidement et en plus grande quantité.

491. Le sang s'amasse toujours entre la surface des intestins et la paroi antérieure de l'abdomen, sur l'un ou sur l'autre côté de la ligne blanche ; il forme différens foyers, ainsi que le démontre l'ouverture. Autour de ces foyers d'épanchement survient de l'inflammation, et il se forme une exsudation de lymphe plastique qui sert à circonscrire les foyers, et à les séparer du reste de la cavité. Plus tard il survient de la douleur, de la tension, de la fièvre, des vomissemens, etc. Lorsque la collection sanguine est considérable, on remarque toujours une tumeur, et on sent manifestement de la fluctuation.

492. Si l'épanchement se forme immédiatement après une blessure, le malade doit être couché sur le côté blessé ; la plaie doit être laissée ouverte à l'aide d'une mèche faite avec un morceau de compresse à demi-effilée que l'on place dans son angle inférieur afin que le sang trouve toujours une

issue libre. Si cet épanchement survient seulement lorsque la plaie est déjà fermée, il faut la rouvrir, et appliquer un large bandage de corps afin de refouler le sang vers l'ouverture. — Si l'hémorrhagie continue, nous n'avons aucun moyen direct pour l'arrêter; il faut se contenter de faire des émissions sanguines répétées, des fomentations froides sur l'abdomen, et de passer un large bandage de corps suffisamment serré. Si l'épanchement se trouve près de la plaie, il faut introduire avec prudence le doigt ou une sonde mousse, et chercher à refouler un peu les intestins. S'il se forme, en un point quelconque, une tumeur avec fluctuation, on doit procurer au liquide épanché une issue, soit avec le trocart lorsque la tumeur est volumineuse et la fluctuation très-apparente, soit avec le bistouri si la fluctuation est un peu obscure. — Lorsque le sang s'épanche dans toute la cavité de l'abdomen, et descend dans le bassin par suite de la rupture des adhérences qui le circonscrivaient, la gangrène et la mort surviennent rapidement.

A. Plaies de l'estomac.

---

493. La direction et la profondeur de la plaie peuvent faire présumer une lésion de l'estomac. Les symptômes qui l'annoncent ordinairement sont: des vomissemens, une hématémèse, l'écoulement par la plaie de matières alimentaires, une douleur fixe dans la région épigastrique; à ces symptômes se joignent bientôt de l'anxiété, des angoisses, et tous les autres accidens qui accompagnent les plaies pénétrantes de l'abdomen: ces phénomènes cependant ne sont point toujours sûrs. — Si la plaie extérieure est large, une partie de l'estomac peut faire hernie à travers.

494. Les plaies de l'estomac sont toujours très-dangereuses. On doit toujours craindre qu'il ne survienne, comme dans toutes les plaies du tube digestif, un épanchement dans le péritoine et une violente inflammation. Le danger est encore plus grand lorsque cet organe est rempli de matières alimentaires. Les plaies de la partie moyenne sont moins dangereuses que celles qui affectent l'une ou l'autre de ses courbures.

495. Le traitement des plaies de l'estomac est en général le même que celui que nous avons signalé pour les blessures des intestins. — Lorsqu'il n'y a eu aucun vomissement depuis le moment de la blessure, et que l'estomac est rempli d'alimens, quelques praticiens recommandent de donner un vomitif; quelques autres au contraire rejettent l'emploi de ce moyen, comme pouvant agrandir la plaie, et déterminer un épanchement dans la cavité péritonéale. Le malade doit être soumis à un traitement antiphlogistique énergique. Il ne doit rien prendre par la bouche; sa soif doit être apaisée par des tranches sucrées de citrons ou d'oranges; on sollicite des selles par des lavemens émolliens; on fait des fomentations chaudes sur l'abdomen si la sensibilité est très-grande. Lorsque des accidens spasmodiques surviennent, il faut ajouter de l'opium aux lavemens. Si des matières alimentaires s'écoulent par la plaie, cette dernière doit être maintenue ouverte, et le malade couché sur le côté blessé. — Lorsque la plaie extérieure est large, et correspond exactement à la plaie de l'estomac, ou que la partie de ce viscère qui a été blessée fait hernie, on peut passer un fil à travers les deux lèvres de la solution de continuité de l'estomac, et retenir le fil en dehors afin de rapprocher un peu les lèvres de la plaie, et la maintenir toujours en rapport avec l'ouverture des parois de l'abdomen; ou enfin faire une des sutures que nous avons indiquées en traitant des plaies de l'intestin. Au bout de quarante-huit heures on peut retirer le fil, parce que les adhérences se sont déjà formées entre l'estomac et le péritoine, et que les épanchemens sont devenus impossibles. S'il reste une fistule, on doit appliquer un bandage compressif afin d'en fermer l'ouverture.

Consultez :

Travers Edinburgh Journal of medical sciences, janv. 1826.

Hamburg Magazin der auslaend. litteratur, mai, juin 1826, pag. 524.

B. Plaies du foie.

---

496. La profondeur et la direction de la plaie peuvent fournir quelques données sur les blessures du foie. Il s'écoule par la plaie beaucoup de sang noir, quelquefois mêlé à de la bile; le malade éprouve une douleur profonde dans l'hypocondre droit; cette douleur s'étend à l'épaule droite; il survient un ictère. Ces signes n'existent pourtant pas toujours, et alors le diagnostic est très-difficile. — Le foie peut aussi être déchiré à la suite d'une violente commotion, et ce genre de lésion peut déterminer aussi des épanchemens dans l'abdomen.

497. Les blessures du foie sont toujours très-dangereuses. Lorsqu'elles pénètrent profondément dans la substance de cet organe, ses gros vaisseaux peuvent être lésés, et il survient un épanchement de sang et de bile dans le péritoine. Ces blessures peuvent être regardées comme absolument mortelles. Si la plaie est superficielle, ou s'il se forme des adhérences entre le foie et le péritoine, la guérison est possible; cependant l'épanchement, l'inflammation et la suppuration peuvent encore déterminer la mort.

498. Outre le traitement antiphlogistique, il faut donner au malade une position telle que toutes les matières qui s'écoulent de la plaie puissent facilement sortir au dehors. Si l'hémorrhagie continue, on emploie les applications froides, et un

bandage de corps suffisamment serré. S'il survient un épanchement, on doit tenir la conduite que nous avons prescrite plus haut. Si la plaie suppure, on favorise la sortie du pus, et on soutient les forces du malade.

499. Les plaies de la vésicule biliaire peuvent avoir lieu sans lésion du foie; elles déterminent ordinairement, dans l'abdomen, un épanchement mortel. Dans les cas seuls où, par hasard, la vésicule est adhérente au péritoine la bile peut s'écouler au dehors, et déterminer une fistule biliaire. Dans les épanchemens de bile l'abdomen se tuméfie rapidement, et offre partout le sentiment d'une fluctuation; la respiration est pénible, le pouls petit, accéléré et rentré; les extrémités sont froides et la face blême : ces accidens ne sont nullement amendés par des saignées. Il y a une constipation opiniâtre, des nausées fréquentes et des vomissemens; les matières rendues par les selles sont blanches; le malade est tout entier pris de jaunisse. Les épanchemens de bile sont encore regardés comme absolument mortels. Nous ne possédons qu'un seul cas dans lequel des ponctions répétées ont donné issue à une quantité considérable d'un liquide complètement analogue à la bile. Nous devons cependant faire observer que ce liquide n'a point été chimiquement analysé (1).

Hœring (2) et *Emmert* (3) ont injecté de la bile dans la cavité du péritoine, et ils ont constamment trouvé une altération notable des fonctions des viscères; mais les animaux n'en mouraient pas toujours. La bile injectée se trouvait répandue en nappe. De ces expériences il résulte que c'est le principe de la bile qui agit dans ces épanchemens. Ils ont aussi ouvert l'abdomen, incisé la vésicule, et laissé la bile s'épancher dans le péritoine : la mort en était le résultat. Il faut néanmoins, dans les opérations qu'ils ont pratiquées, faire la part des affections auxquelles ont été soumis les autres viscères qui sortaient par la plaie, et qu'il a été nécessaire de faire rentrer.—Les expériences réfutent aussi l'opinion d'*Autenrieth*, qui pensait qu'un épanchement de bile dans l'abdomen amenait la mort par suite de la soustraction du principe acide de ce liquide.—Dans un cas seulement ils ont trouvé que la plaie de la vésicule biliaire s'était cicatrisée.

Il est important de mentionner les expériences de *Dupuytren* (4), desquellès il résulte que les épanchemens de bile et d'urine peuvent déterminer des accidens mortels, sans que cependant, à l'autopsie, on rencontre aucune trace de ces liquides.

C. Plaies de la rate.

---

500. Les plaies de la rate sont le plus souvent mortelles à cause de l'hémorrhagie abondante à laquelle elles donnent lieu. Le traitement du reste est le même que pour les plaies du foie.

Voyez :

Hesse, Altenburgische Annalen, 1825.

(1) *Fryer*, Medico-chirurgical Transactions, vol. IV, page 330.

(2) Diss. sistens experimenta de mutationibus quas materiæ in cavum peritonei ingestæ subeunt. Tubing., 1817.

(3) *Meckel's* Archiv. für die physiologie, vol. IV, cah. IV.

(4) *Sabatier*, vol. II, pag 157.

D. Plaies des reins.

501. Les plaies des reins peuvent n'affecter que la substance corticale, ou pénétrer jusque dans la substance tubulaire. Dans le premier cas le sang s'écoule par la plaie; sa direction et sa profondeur peuvent seules faire présumer cette lésion. Dans le second cas il s'écoule de l'urine mêlée au sang. — La douleur est très-vive dans la région du rein; elle s'étend à tout l'abdomen; le testicule est très-douloureux, et il est spasmodiquement attiré vers l'anneau inguinal; l'urine qui s'écoule par l'urètre est mêlée à du sang. Lorsque, dans les plaies du rein, le péritoine a été intéressé, l'urine peut s'épancher dans l'abdomen, et y déterminer une inflammation mortelle.

502. Le traitement de ces plaies doit être éminemment antiphlogistique; la position du malade doit favoriser l'écoulement des liquides. Si l'hémorrhagie persiste, on doit faire des applications froides. Si l'urine est retenue dans la vessie par un caillot de sang qui en ferme la sortie, il faut sonder le malade. — S'il reste une fistule urinaire, toute l'attention doit être portée sur la propreté du malade, et sur l'écoulement libre de l'urine. Dans le plus grand nombre de cas elle est incurable.

E. Plaies de la vessie.

---

503. La vessie est très-exposée aux plaies lorsqu'elle est remplie, et qu'elle fait saillie au-dessus des pubis. Lorsque, dans ces plaies, le péritoine n'est pas intéressé, et que l'urine s'écoule par la plaie, elles sont en général peu dangereuses. — Outre le traitement antiphlogistique général, il faut introduire dans la vessie et y laisser à demeure une grosse sonde destinée à empêcher l'urine de se porter vers la plaie. Lorsque cette dernière affecte la partie la plus élevée de la vessie, on peut aussi introduire, entre ses lèvres, un morceau de compresse demi-frangée afin de favoriser l'écoulement de l'urine. L'appareil doit être très-léger, et la plaie ne doit jamais être bouchée dans la crainte d'empêcher l'urine de sortir par là. La position du malade, le débridement de la plaie extérieure, des incisions dès qu'il se manifeste quelque part une tumeur avec fluctuation, peuvent empêcher l'infiltration de l'urine dans le tissu cellulaire, ou la faire cesser lorsque déjà elle existe. L'extraction des corps étrangers introduits par la

plaie dans la vessie doit aussi fixer l'attention, parce que, si on les y laisse, ils deviennent des noyaux de calculs vésicaux.

F. Plaies de l'utérus.

504. Ces plaies ne peuvent point se faire facilement, hors le temps de la gestation, sans que d'autres parties soient lésées. Cette considération est de la plus grande importance pour le traitement. Mais, si la femme est enceinte, cette blessure détermine toujours une hémorrhagie abondante, et expose la malade à une fausse couche. Ordinairement l'hémorrhagie ne s'arrête pas avant que l'accouchement ait lieu; aussi doit-on le solliciter par la rupture prématurée de la poche des eaux. Si la plaie de l'utérus est assez considérable pour que le fœtus puisse passer, en partie ou en totalité, dans la cavité de l'abdomen, il faut agrandir la plaie, et le retirer.

VI. *Plaies de la verge.*

505. Les plaies affectent ou seulement l'un des corps caverneux, ou le canal de l'urèthre; le pénis peut être, en partie ou en totalité, enlevé. L'hémorrhagie est toujours considérable à la suite de ces plaies; elle provient des cellules du corps caverneux, ou des différens vaisseaux de la verge.

506. Lorsque la plaie n'affecte qu'une partie du corps caverneux, le rapprochement exact des lèvres de la plaie suffit pour arrêter l'hémorrhagie. On introduit une sonde, et on réunit la plaie avec du diachylon; une compression circulaire favorisera encore la réunion. Le même traitement peut s'appliquer aux plaies du canal de l'urèthre. Lorsqu'une partie du pénis a été complètement enlevée, on fait la ligature des différens vaisseaux qui fournissent du sang; le reste du traitement est le même que celui que nous indiquerons en parlant de l'amputation de la verge (§ 2234).

507. Lorsque le pénis se trouve dans une forte érection, une violente flexion peut déterminer la déchirure d'un corps caverneux, ou plutôt de son enveloppe fibreuse. Le sang traverse cette ouverture, se répand dans le tissu cellulaire ambiant, qu'il distend en forme de sac. Cette cavité nouvelle se remplit constamment de sang à chaque érection; peu à peu le sang se coagule dans ce sac; plus tard l'inflammation s'en empare, et donne lieu à une ulcération et à des hémorrhagies. Lorsque cette tumeur est considérable, les fonctions du pénis ne peuvent plus s'exécuter à cause de la courbure considérable que cet organe a subie. Lorsque le mal en est à ce point, il ne faut rien espérer de la compression ni d'aucun autre moyen : l'amputation de la verge est la seule chose qu'on doive faire.

508. Une lésion que l'on a assez souvent observée dans une chute sur le périnée, ou à la suite d'une forte contusion de cette région, c'est une déchirure du canal de l'urèthre, dans laquelle on trouve également une déchirure de la peau et du tissu cellulaire; quelquefois aussi on ne rencontre à l'extérieur que les signes d'une forte contusion. Dans ces cas de contusion, dès qu'il sort du sang par le canal de l'urhètre, on doit regarder sa déchirure comme certaine; mais il se manifeste bientôt de nouveaux signes : c'est une violente envie d'uriner, que le malade ne peut qu'incomplètement satisfaire au milieu de violentes douleurs. Cette douleur a son siége primitif à l'endroit contus, mais elle s'étend bientôt à toute la verge, au scrotum et à l'aine; ces parties deviennent aussi le siége d'une tuméfaction qui augmente rapidement; et, quoique très-tendues, elles paraissent cependant infiltrées; elles présentent un aspect brun ou violet, et la gangrène s'en empare bientôt. — Lorsque la déchirure du canal est compliquée de déchirure de la peau, et que cette dernière se trouve parallèle aux lèvres de la plaie du canal, l'urine peut se répandre immédiatement au dehors. Dans ces plaies le canal de l'urèthre peut être altéré dans une grande étendue, et il peut s'établir là une fistule urinaire incurable.

509. La première indication que fournissent ces plaies, c'est d'empêcher l'infiltration de l'urine. Dès qu'on est sûr que le canal est intéressé, il faut introduire une sonde, mais il faut le faire avec la plus grande circonspection, et chercher à prévenir l'inflammation par un traitement antiphlogistique convenable. Si déjà il y a infiltration d'urine, il faut, à l'endroit de la contusion, faire une incision qui pénètre jusqu'à la déchirure du canal, et introduire une sonde afin d'éloigner l'urine du tissu cellulaire. La plaie doit être traitée d'après les règles générales. La sonde doit rester en place jusqu'à cicatrisation complète. — Si l'introduction de la sonde a été, dès le principe, négligée ou impossible, il faut en introduire une dès que les accidens inflammatoires ont diminué.

VII. *Plaies du testicule et du cordon spermatique.*

510. L'inflammation qui accompagne les lésions du testicule est toujours très-considérable : outre le traitement de la plaie, il faut soumettre le malade au traitement antiphlogistique que nous avons indiqué § 162. Lorsque le testicule a été désorganisé soit par la nature de la lésion, soit par suite de la suppuration qui s'en empare, son ablation devient nécessaire.

Les plaies du cordon spermatique dans lesquelles les nerfs et les vaisseaux qui se rendent aux testi-

cules ont été divisés déterminent la gangrène ou l'atrophie de cet organe.

VIII. *Plaies des articulations.*

511. Dans les plaies des articulations la capsule articulaire peut seule être ouverte, ou bien les extrémités des os peuvent être simultanément intéressées de différentes manières. Nous pouvons nous assurer qu'une plaie pénètre dans une articulation par sa profondeur et par sa direction, enfin par l'écoulement de synovie qui se fait soit spontanément, soit sous l'influence de la pression. Cependant il arrive fréquemment qu'il ne s'écoule aucun liquide; c'est que, dans ces cas, la plaie des tégumens n'est plus au niveau de la plaie faite à l'articulation. L'écoulement d'un liquide visqueux et transparent n'est pas non plus un signe infaillible que la plaie pénètre dans l'articulation, car ce liquide peut provenir d'une des capsules synoviales qui se trouvent autour des articulations.—On doit complètement rejeter l'introduction de la sonde pour s'assurer que la plaie pénètre, parce que cet instrument excite facilement une vive inflammation. Il ne faut avoir recours à ce moyen que dans les cas où on doit s'assurer s'il n'existe aucun corps étranger au fond de la plaie.—Lorsque la plaie de l'articulation est large, le diagnostic est facile.

512. Les plaies des articulations sont toujours très-dangereuses. Leur gravité dépend en général de l'intensité de l'inflammation, qui est déterminée par la blessure même, par l'introduction de l'air ou de corps étrangers. Les plaies par instrumens piquans et par instrumens tranchans guérissent souvent sans aucun accident. On peut espérer cette guérison lorsque la cavité articulaire n'est pas restée long-temps en contact avec l'air, que les extrémités des os n'ont pas été intéressées, et qu'il ne s'est fait aucun épanchement de sang dans l'articulation. Les plaies contuses, et surtout celles qui ont été faites par des armes à feu, sont toujours extrêmement graves.

513. Le traitement des plaies par instrumens piquans est le même que celui des plaies par instrumens tranchans.—Dès que le membre a été placé dans une position convenable, la plaie doit être exactement réunie, et, lorsque cela est possible, on doit faire cesser le parallélisme qui existerait entre les bords de la plaie faite aux tégumens et ceux de l'ouverture de la capsule articulaire. On recouvre la plaie avec une compresse; le membre doit conserver le repos le plus absolu; on le maintient immobile à l'aide d'attelles et d'un bandage circulaire. Un régime fortement antiphlogistique doit être prescrit: s'il ne survient aucune inflammation, la plaie guérit promptement. Mais que la plaie soit restée longtemps exposée à l'air, que le malade ait exécuté des mouvemens, que le traitement antiphlogistique et la diète n'aient pas été rigoureux, qu'il existe une affection générale quelconque, ou que la plaie ait une certaine étendue, alors il se manifeste, peu de temps après la lésion, ou seulement quelques jours après, une violente douleur dans l'articulation; elle augmente considérablement à chaque mouvement; il se forme une tumeur tendue, brillante, excessivement chaude; les bords de la plaie se tuméfient; il s'écoule une grande quantité d'un liquide limpide et séreux; la tumeur s'étend souvent à la majeure partie du membre; la fièvre est très-intense, et quelquefois elle est accompagnée de délire et de contractions spasmodiques. Enfin la tumeur perd peu à peu sa tension; la suppuration s'empare de l'articulation, et s'étend quelquefois aux parties sous-cutanées; la peau s'entr'ouvre et il s'écoule un pus de mauvaise nature; les douleurs persistent, et la mort survient, soit par l'intensité de ces accidens, soit par l'abondance de la suppuration et l'affaiblissement lent du malade lorsque l'amputation du membre n'a pas été faite à temps. Lorsque le mal est arrivé à ce point, la terminaison la plus heureuse qu'on puisse espérer c'est l'*ankylose*. Un traitement antiphlogistique convenable peut seul, dans le principe, résoudre l'inflammation.

514. L'inflammation, dès qu'elle s'est emparée d'une plaie d'articulation, réclame de fréquentes et abondantes saignées, et surtout des applications de sangsues. Le repos le plus absolu du membre, et l'emploi continu des résolutifs froids, peuvent encore prévenir son développement. Seulement, dans les cas où la tumeur est déjà considérable, on fait des applications chaudes; lorsque la douleur est très-grande, il faut, outre le traitement antiphlogistique, employer les narcotiques à l'intérieur et à l'extérieur.

515. Lorsque la suppuration survient, et que le pus ne peut pas convenablement s'écouler par la plaie, il faut, dès que la fluctuation est manifeste, faire des incisions afin de prévenir les collections purulentes. On donne au membre une situation convenable; on veille à ce qu'il garde l'immobilité la plus absolue, et on fait sur l'articulation des applications chaudes humides; il convient encore de ne mettre sur la plaie qu'un appareil très-léger, de donner à l'intérieur des toniques, et de prescrire un régime fortifiant dès que les forces commencent à s'affaiblir par une suppuration trop abondante. Lorsque tout le membre se tuméfie, il faut chaque jour appliquer, sur toute sa longueur, un bandage roulé. Dès que l'ankylose commence à se former, il faut donner au membre la position qui, par la suite, devra être la moins gênante.

516. L'amputation est indiquée dans les plaies par instrumens piquans et par instrumens tranchans qui, affectant les articulations du genou et du tarse, intéressent les os qui concourent à leur formation.

517. Dans les plaies par armes à feu, leur étendue, le voisinage de vaisseaux et de nerfs importans, la lésion des extrémités articulaires des os, la constitution du sujet, etc., doivent indiquer si l'am-

putation du membre est immédiatement nécessaire, ou si on peut encore tenter la conservation du membre (§ 307). Sous ce rapport les plaies des différentes articulations offrent une gravité assez variée; celles de l'articulation du genou sont les plus dangereuses, parce qu'il est moins possible d'éviter les mouvemens de cette partie. Dans les cas seuls où une balle n'a ouvert qu'un côté de l'articulation, où les os, les vaisseaux et les nerfs sont restés intacts, et où le pus peut aisément s'écouler, on peut tenter la guérison sans amputation. Les blessures par armes à feu qui affectent l'articulation de la main ou celle du pied guérissent quelquefois sans amputation, mais il faut toujours agrandir la plaie, et plus tard même passer un séton. Les os spongieux qui concourent à leur formation ne sont jamais pris de nécrose; et, lorsqu'ils ont subi une perte de substance, ils ne guérissent point par suite de la formation des parties osseuses, mais bien par la formation d'une substance molle et cartilagineuse.

IX. *Division du tendon d'Achille.*

Petit, Histoire de l'académie des sciences, 1722, pag. 51; — 1728, pag. 8 et 231.
Ravaton, Pratique moderne de la chirurgie. Paris, 1776, vol. IV, pag. 379.
Monro, The cure of a fractured tendo Achillis. Essays and Oles., 1754, pag. 450.
Desault, OEuvres posthumes.
Wardenburg, Von den verschiedenen Verbandarten zur Wiedervereinigung des Achillessehne, etc. Goett. 1793.
Kulmus, Diss. de tendine Achillis disrupto. Thèses de *Haller*, T. III, n° 143.
Filleau, Recueil de la société de méd. de Paris, 1806, T. XXVI, pag. 386.

518. La division du tendon d'Achille est le résultat d'une déchirure sans que la peau qui le recouvre ait été divisée, ou la suite d'une plaie. Dans le premier cas sa division est toujours complète; dans le second elle est complète ou incomplète.

Sa déchire est le plus souvent due à un faux pas ou à un saut dans lequel la pointe du pied aurait supporté tout le poids du corps. Au moment de la déchirure le malade entend un bruit analogue à celui que produit une noix qu'on écrase; il éprouve la même sensation que s'il avait fait un trou dans le sol, et il lui est impossible de se soutenir sur le pied malade. A l'examen du membre on trouve que les deux bouts du tendon divisé sont écartés l'un de l'autre, et séparés par un enfoncement assez grand, qui augmente lorsqu'on fléchit le pied, et diminue lorsque le genou est fléchi, et la pointe du pied portée en bas. Le mollet est rapproché de la fosse poplitée; rarement le malade éprouve une vive douleur au moment de l'accident; et rarement aussi se manifeste-t-il de l'inflammation.

Lorsque la gaîne du tendon d'Achille est déchirée sans que ce dernier soit intéressé, on sent également un enfoncement, produit par l'écartement et la tuméfaction des bouts de la gaîne divisée; mais autour de cet enfoncement on sent, à chaque mouvement du pied, l'ascension et l'abaissement du tendon.

519. Les deux bouts du tendon divisé se réunissent à l'aide d'une substance celluleuse intermédiaire, qui devient de jour en jour plus solide. Lorsque cette substance est très-large, les mouvemens du pied en sont considérablement gênés; lorsque la peau a été divisée, il se forme une cicatrice dure et calleuse, qui, s'unissant avec cette substance intermédiaire, rend les mouvemens du pied encore plus difficiles.

520. Le traitement consiste dans le rapprochement des extrémités du tendon, qu'on maintient dans cette position. Cette indication est remplie par la flexion de la jambe sur la cuisse, l'extension du pied, et l'inaction des muscles du mollet.

521. Pour le rapprochement des bouts du tendon d'Achille divisé on a proposé plusieurs appareils, qui remplissent plus ou moins bien cette indication. Ces appareils peuvent être divisés en bandages, souliers ou pantoufles.

Il existe quelques cas dans lesquels la déchirure du tendon d'Achille a été complètement guérie sans le secours de la chirurgie. Mais ces faits parlent peu en faveur de l'opinion de *Bibrac* et de plusieurs autres, qui veulent que l'attention seule du malade à ne point mouvoir le pied suffise pour guérir cette solution de continuité.

522. Les bandages proposés par Gooch, Petit, Schneider (1), Desault et Wardenburg ont pour but de tenir le pied et le genou immobiles, et de comprimer les muscles du mollet afin d'empêcher leur contraction. Lorsque l'éloignement des bouts du tendon n'est pas considérable, une attelle creusée en gouttière, et appliquée sur le dos du pied, doit suffire.

Gooch enveloppe la jambe de compresses et de coton, et applique un bandage roulé qui s'étend depuis la partie inférieure de la cuisse, en passant sur le genou fléchi, jusqu'à l'extrémité du pied qui se trouve étendu.

Le bandage de Petit consiste dans l'application d'une compresse longuette qui s'étend de la fosse poplitée à la face plantaire des orteils en passant sur le mollet et le talon. Cette compresse est assujettie dans la fosse poplitée à l'aide d'une bande, le genou étant fléchi; puis, en la fixant, par son autre extrémité, au pied étendu, elle doit maintenir les parties dans cette position.

Desault a modifié cet appareil en remplissant les deux côtés de l'enfoncement qui sépare les deux bouts du tendon avec de la charpie et des compresses graduées, et en assujettissant l'extrémité supérieure de la compresse longuette à la partie inférieure de la cuisse. Pour maintenir plus

(1) *Richter*, Chirurgische Bibliotek, vol. VIII, pag. 708.

sûrement le pied dans l'extension il applique une attelle sur le dos et l'articulation du pied.

SCHNEIDER a également préconisé l'emploi de cette attelle.

WARDENBURG a essayé de donner à cet appareil une action plus efficace; il cherche, par la flexion du genou et l'extension du pied, à mettre en contact les deux bouts du tendon, ou du moins à les rapprocher si le contact ne peut avoir lieu sans l'emploi d'une force trop grande. Lorsqu'il existe encore entre eux un intervalle, on peut essayer de le combler en abaissant le mollet : ces tentatives du reste ne peuvent être faites que pendant quelques jours. On remplit alors l'enfoncement qui existe des deux côtés du tendon avec de la charpie afin que la région où se trouve la déchirure soit assez uniforme pour qu'une compression régulière puisse être exercée. S'il y a une plaie, on la recouvre d'un plumasseau. On applique alors une compresse longuette assez grande pour qu'elle s'étende, en bas, au-delà de la pointe des orteils, et, en haut, au-dessus du creux du jarret. Avec une bande large de trois travers de doigt on fait quelques tours circulaires autour du mollet; au-dessous de ces tours de bande on applique quelques compresses épaisses, et de la grandeur de la main, afin de pouvoir déprimer plus facilement les muscles du mollet lorsqu'ils sont fortement retirés en haut. On continue les tours de la bande jusqu'au niveau de la plaie, où on l'assujettit, après avoir tendu la compresse longuette, aussi fortement qu'il est nécessaire pour donner au pied une direction convenable. On fixe son extrémité inférieure, à l'aide d'une seconde bande plus longue que la première, avec laquelle on fait des tours circulaires qui s'étendent depuis l'extrémité du pied jusqu'aux malléoles. Les derniers tours de cette bande doivent recouvrir les derniers de la première. On réfléchit alors les extrémités de la compresse longuette, et on les assujettit. Pour assurer au membre une plus grande immobilité on applique deux attelles en bois ou en fer battu, creusées en gouttières et garnies de flanelle, l'une sur la face antérieure du pied et de la jambe jusqu'au genou, et l'autre à la face postérieure, depuis les orteils jusqu'à la partie moyenne de la cuisse. De larges lanières servent à les fixer dans cette position. Lorsqu'il existe une plaie, on n'a besoin, pour la panser, que de défaire les tours de bande qui se trouvent à son niveau.

Edmonston (1) emploie, au lieu du bandage ordinaire, des languettes de diachylon, qui offrent, dit-il, plus de solidité.

523. Les *pantoufles* de PETIT, RAVATON (2), MONRO (3), BERNSTEIN (4), sont différentes dans leur action; les deux premières agissent en maintenant le pied étendu et le genou fléchi; les deux dernières maintiennent le pied étendu, et abaissent les muscles du mollet sans maintenir le genou fléchi. Elles ne remplissent donc point toutes les indications établies plus haut; leur application du reste offre toujours de grandes difficultés. On ajoute à leur action celle d'un bandage roulé (1). La pantoufle de GRAEFE (2) remplit certainement mieux que toute autre les indications. Elle consiste en un soulier présentant une ouverture sur le dos du pied, et munie de plusieurs lacs. Ce soulier est assujetti à une tige en fer flexible fixée au genou, et, à l'aide d'une charnière, il est uni à une seconde tige fixée au mollet.

Graefe emploie aussi la tige du mollet dans les fractures transverses de la rotule et la déchirure de son tendon; il emploie aussi l'appareil entier pour obtenir l'ankylose de l'articulation du genou.

524. Les bandages ont évidemment deux grands inconvéniens, car ils se relâchent facilement, et par conséquent n'agissent pas toujours avec la même énergie. Par eux on n'est maître ni de la flexion du genou ni de l'extension du pied. Le renouvellement de l'appareil est toujours fatigant, et expose la cicatrice commençante à des déchirures continuelles. Les inconvéniens sont encore plus marqués lorsqu'il existe une plaie; enfin, tant que l'appareil reste en place, on ne peut pas avoir l'œil sur les différentes modifications que la plaie peut subir.

525. Le traitement ultérieur est simple : dans les plaies les accidens inflammatoires peuvent rendre nécessaire l'emploi des moyens antiphlogistiques. La réunion du tendon s'opère en cinq ou six semaines. On lève la pantoufle ou l'appareil; on a soin cependant d'appliquer, sur le dos du pied, pendant la nuit, l'attelle en gouttière, afin de maintenir le pied dans une extension convenable. Lorsque le malade commence à marcher, il faut qu'il porte un soulier à talon élevé, que l'on abaisse peu à peu jusqu'à ce que le pied ait atteint sa direction normale. La raideur qui souvent persiste disparaît par les mouvemens répétés, ou sous l'influence de frictions fondantes, ainsi que la dure saillie que l'on remarque à l'endroit de la cicatrisation.

Outre les indications fournies par cette rupture, on doit soumettre le tendon au traitement indiqué § 282.

X. *Déchirures des muscles.*

Pouteau, Mémoires sur la luxation des muscles, etc., œuvres posthumes. Paris, 1783, vol. II, pag. 277.

(1) Edinb. med. and surgical Journal, janvier 1821.
(2) Ouvrage cité, pl. XXXII.
(3) Ouvrage cité, pl. V, fig. 1—9.
(4) Systematische Darstellung des chirurg. Verbandes, pag. 520.

(1) *Mursinna,* Neue medic.-chirurg. Beobachtungen. Berlin, 1796, pag. 193.
(2) Journal für Chirurgie und Augenheilkunde, vol. V, cah. II, pag. 309, pl. II, III.

Béclard, Addit. à l'Anatomie générale de Bichat, pag. 215.

Theden, Von der Flechsenaudehnung der Muskelfasern neue Bemerkungen, etc., part. II, pag. 195.

Hennemann's, Beitraege meklenburgischer Aerzte, vol. I, cah. I.

Wardrop, On the lacerations of the fibres of muscles, etc. Medico-chirurg. Transactions, vol. VIII, pag. 278.

Barlow, Case of laceration of the fibres of the gastroenemins muscle. Edinb. med. and surg. Journal, juillet 1823, p. 358.

526. Une contraction violente et subite des muscles, dans un faux pas, etc., amène souvent la déchirure de quelques fibres, et même du muscle entier. Cet accident arrive facilement dans les muscles longs et étroits, à l'endroit où ils commencent à devenir tendineux; d'après WARDROP on le rencontre surtout aux muscles du mollet. Les suites de cette déchirure sont une vive douleur qui augmente à chaque mouvement, souvent un enfoncement à l'endroit où elle a lieu, difficulté ou même impossibilité du mouvement. Les accidens inflammatoires sont souvent très-graves. Il survient une tumeur d'une étendue plus ou moins considérable. Le membre doit être placé dans une position telle que le muscle affecté soit dans un relâchement complet. On doit chercher à porter les fibres musculaires divisées dans un contact immédiat à l'aide de bandages. Un repos absolu et longtemps continué favorisera la réunion, et un traitement antiphlogistique convenable, surtout par les applications froides, empêchera l'inflammation de se déclarer, ou de se terminer par suppuration si déjà elle existe.

Barlow, qui lui-même a éprouvé cet accident, conseille les saignées abondantes, des applications d'eau chaude, et le bandage roulé. Il regarde un mouvement léger comme favorable, et un repos trop absolu comme nuisible. Les extrémités déchirées ne peuvent, pense-t-il, être mises en contact immédiat, et partant ne peuvent guérir par première intention.

II. FRACTURES.

—

ARTICLE PREMIER.

DES FRACTURES EN GÉNÉRAL.

—

Duverney, Traité des maladies des os. Paris, 1751.

J.-L. Petit, Traité des maladies des os. Paris, 1758.

Pott, Remarks on fractures and dislocations. London, 1770.

— Traduit par *P. Cassus*. Paris, 1788.

Aitken, Essays on important subjets in surgery, etc., 1771.

Boettcher, Abhandlung von den Krankheiten der Knochen. Berlin, 1796.

Boyer, Leçons sur les maladies des os, publiées par *Richerand*. Paris, 1803.

— Traité des maladies chirurgicales, T. III, Paris.

Sue, Remarques et Réflexions sur quelques maladies des os. Paris, 1803.

Dupuytren, Mémoires sur quelques cas particuliers de fractures, Bulletin de la faculté, 1811.

Sauter, Anweisung der Beinbrüche der Gliedmassen. Wint., 1812.

A. Cooper, A Treatise on dislocations and on fractures of the joints. Londres, 1823.

Campaignac, Des fractures incomplètes et des fractures longitudinales. Paris, 1830.

Bernstein, Ueber die Verenkungen und Beinbrüche. Jéna, 1819.

Richter, Theoretisch-praktischer Handbuch der Lehre von den Brüchen. Berlin, 1828.

Sanson, Dict. de méd. et de chirurg. pratiques, T. VIII, art. *Fractures*, 1832.

527. On désigne sous le nom de *fracture* une solution subite de la continuité d'un os déterminée par une force extérieure ou une violente contraction musculaire.

528. Les points importans à constater chez un individu affecté de fractures sont : 1° si un os est brisé en un ou plusieurs points à la fois; 2° s'il n'y a qu'un ou deux os du même membre brisés; 3° la direction de la fracture : on distingue des fractures *transverses*, *longitudinales*, *obliques*, suivant que les bouts de l'os fracturé se correspondent dans une direction horizontale, verticale ou oblique; les fractures longitudinales ne peuvent avoir lieu que lorsqu'il y a écrasement d'un os; 4° si la fracture est accompagnée d'écrasement de l'os (*fracture comminutive*); 5° si la fracture de l'os est la seule lésion que l'on rencontre (*fracture simple*), ou enfin s'il y a en même temps lésion des parties molles déterminée par la violence qui a produit la fracture ou par les extrémités de l'os lésé (*fracture compliquée*).

On divise aussi les fractures en *complètes* et *incomplètes*.

Boyer rejette cette division comme étant sans fondement. Il est évident que *Boyer* va trop loin.

Meding (1) a, plusieurs fois, dans des expériences faites sur des tibia de chiens, trouvé l'os brisé dans la moitié seulement de son épaisseur, quoique cependant la force employée ait été fort grande, et quoique l'on ait reconnu de la crépitation et une mobilité contre nature dans le sens longitudinal de l'os. Il n'est pas rare non plus de rencontrer chez de jeunes enfans, et c'est ce que j'ai moi-même constaté plusieurs fois, que, à la suite d'une violence extérieure, une fracture soit manifeste, qu'il y ait de la douleur, du gonflement, de la mobilité contre nature, et cependant aucune saillie anormale et aucune crépitation. Les courbures assez fréquentes qu'on rencontre chez de jeunes sujets à la suite d'une violence extérieure prouvent suffisamment la flexibilité de leurs os.

(1) Zeitschrift für Natur-und Heilkunde. Dresde, 1824, vol. III, cah. III, pag. 305.

Dans ces cas les fibres osseuses qui sont soumises à une forte extension se brisent, tandis que les autres ne font que ployer, et imitent en cela les ruptures incomplètes d'un roseau frais. L'opinion de *Boyer* ne doit donc s'appliquer qu'aux os des adultes.

529. Les fractures des os peuvent, comme toutes les solutions de continuité, se produire dans tous les cas où ces organes sont soumis à une force assez considérable. Cependant la facilité avec laquelle elles se produisent dépend de la position et des fonctions des os, de l'âge du sujet, et des altérations que les os ont pu subir dans leur structure. Les os superficiels se brisent plus souvent que les os profondément situés. La même chose a lieu pour ceux qui, à cause de leurs fonctions, sont plus soumis à l'action des corps extérieurs. Dans un âge avancé la nutrition des os est modifiée, la déposition du phosphate calcaire est plus considérable. Aussi, à cette époque, les os deviennent-ils moins élastiques, plus poreux, et se brisent-ils plus facilement. La friabilité plus grande des os chez les vieillards, et dans certains états maladifs, vient de ce que la cohésion des parties constituantes de l'os a été affaiblie par une résorption plus active que la reproduction; aussi la résistance du tissu osseux est-elle moins considérable. La même modification dans la structure des os peut être apportée par certaines maladies qui se fixent particulièrement sur le système osseux, telles que la syphilis, l'arthrite, le rachitisme, les scrophules, le scorbut et le cancer.

Une force extérieure ne fracture pas toujours un os à l'endroit même où elle agit, mais plus souvent c'est à un point qui est plus ou moins éloigné. Dans le premier cas il y a toujours une contusion très-grande des parties molles. Souvent la violence extérieure détermine une violente contraction musculaire, laquelle occasione une fracture : c'est ce qui a lieu quelquefois dans la continuité d'un os long. Des crampes violentes et des convulsions peuvent aussi déterminer une fracture. Lorsque la fragilité des os est portée à un haut degré il suffit, pour déterminer la fracture, d'une action fort peu énergique.

Nicod, Diss. sur la fragilité des os, etc. Paris.

Rostan, Nouveau Journal de médecine, etc., vol. 1, pag. 138.

Relativement aux changemens qui s'opèrent dans la texture des os des vieillards il existe des divergences d'opinions qui méritent d'être signalées. *Bichat* (1) dit que, dans ces os, la substance calcaire va toujours en augmentant; d'autres au contraire prétendent qu'ils sont remarquables par leur porosité : d'où résulterait, suivant ces auteurs, leur aptitude à se rompre. Voici comment *Mercier* (2), mon ami et mon collègue, concilie ces deux opinions, qui, au premier abord, semblent s'exclure.

De nombreuses recherches sur les os des vieillards lui ont fait voir que le tissu compacte du milieu des os longs est plus épais que chez l'adulte; qu'il est dense, sonore à la percussion, dur et difficile à rompre. Le canal médullaire a, il est vrai, augmenté de diamètre; mais c'est aux dépens des couches spongieuses internes, qui ont presque totalement disparu. Si au contraire on porte son examen près des extrémités, on verra qu'il s'y fait un travail d'absorption qui en a raréfié la substance. Là le tissu, déjà spongieux par lui-même, présente des aréoles d'autant plus larges qu'elles sont plus proches du canal médullaire, qui semble ainsi s'étendre jusque près des extrémités; on l'a vu se prolonger dans le col du fémur.

Cette distinction importante en a amené une autre qui me semble assez d'accord avec les faits, c'est que la porosité des extrémités des os des vieillards contribue plus à leur fragilité que le défaut d'élasticité de leur corps, qui se trouve d'ailleurs assez compensé par sa dureté; et en effet, tandis que les fractures ont très-souvent lieu aux extrémités, et entre autres à l'extrémité supérieure du fémur, le corps en est aussi rarement, peut-être même plus rarement, le siége chez les adultes.

(*Note du traducteur.*)

(1) Anatomie générale, T. III, pag. 80, 1801.
(2) Gazette médicale, T. III, pag. 561, 1835.

530. Le diagnostic des fractures doit se baser :

1° *Sur le changement de forme et de direction du membre.* — La violence extérieure, les mouvemens du membre, l'action des muscles, changent plus ou moins les rapports des fragmens, et cela (*a*) *selon l'épaisseur du membre :* dans ces cas les fragmens sont encore en rapport dans une partie de leur surface, et leur point de contact a lieu plus ou moins près de leur circonférence, (*b*) *suivant la longueur :* dans ces cas les surfaces fracturées ne conservent plus aucun point de contact, et alors ou bien elles sont au même niveau, ou bien les fragmens chevauchent l'un sur l'autre; (*c*) *selon la circonférence du membre :* lorsque, par exemple, le membre, au moment de la fracture ou quelque temps après, exécute un mouvement de rotation, l'un ou l'autre des fragmens suit ce mouvement; (*d*) *suivant la direction rectiligne du membre :* dans ces cas les fragmens ne sont point séparés l'un de l'autre, mais plus ou moins courbés en angle. Souvent les fragmens chevauchent très-peu, ou même point du tout, lorsque, dans les membres composés de deux os, un seul est fracturé, lorsque le foyer de la fracture est enveloppé d'une gaîne fibreuse très-solide, ou que les surfaces de cette fracture, à cause de leur forme, se prêtent un appui mutuel.

2° *Sur l'altération des fonctions du membre.* — Dans les cas seulement où, dans un membre composé de deux os, un seul a été fracturé, et dans ceux où il n'y a aucun déplacement, les mouvemens du membre ne sont pas toujours instantanément suspendus; dans les autres cas ils sont très-douloureux et même impossibles.

3° *Sur la mobilité contre nature du membre et la crépitation* que l'on détermine en imprimant des mouvemens en sens divers. — Pour se convaincre de ces phénomènes on saisit le membre en deux points différens; on cherche à faire mouvoir les fragmens en sens divers en les écartant en même temps un peu l'un de l'autre; en outre le malade éprouve, à l'endroit de la fracture, une douleur pongitive, et il survient un gonflement considéra-

ble. Mais, si, dans beaucoup de cas, le diagnostic des fractures est très-facile, il peut être excessivement difficile lorsque les os sont recouverts de beaucoup de parties molles, lorsque le gonflement existe, et que le déplacement est peu considérable, ou enfin lorsque, des deux os d'un membre, le plus petit seul est fracturé, et qu'il est maintenu dans sa position par le plus fort resté sain.

D'après *Lisfranc* (1) on devrait, à l'aide du stéthoscope, ne jamais méconnaître l'existence d'une fracture en un point quelconque du système osseux, excepté au crâne. Le gonflement ne devrait jamais empêcher de reconnaître la crépitation, car le moindre mouvement la détermine. —Mais ce procédé est presque toujours inutile; car, lorsque la crépitation existe, on la distingue sans le stéthoscope, et, lorsqu'elle manque, cet instrument ne saurait fournir aucun signe nouveau.

531. — Le *pronostic* des fractures varie suivant la nature de l'os, la direction de la fracture, ses complications, l'âge, la constitution du malade, et la conduite qu'il tiendra pendant le cours du traitement.

Lorsqu'une fracture a lieu à un os auquel des muscles très-puissans s'insèrent, les fragmens offrent souvent de grands déplacemens, et il est très-difficile de les maintenir dans leur position normale. Les fractures obliques sont plus fréquentes que les fractures transversales. Souvent elles ne guérissent qu'avec un raccourcissement du membre: c'est aussi ce qui a lieu dans les fractures doubles. Plus les parties molles, dans une fracture, sont lésées, plus il existe d'esquilles, et plus la fracture est dangereuse; dans les cas surtout où les esquilles ont intéressé de gros nerfs ou des vaisseaux sanguins volumineux, l'inflammation est toujours très-considérable; il survient souvent de la gangrène, une suppuration abondante, etc. Chez les enfans les fractures offrent moins de danger que chez les adultes, ce qui tient à ce que la reproduction est considérable chez eux, et que les contractions musculaires sont faibles. Dans un âge plus avancé la force de reproduction diminue, la déposition de phosphate calcaire est plus grande dans le tissu osseux: de là vient que les fractures sont plus lentes à se consolider. — Toutes les maladies qui portent sur la nutrition des os (§ 529) ainsi qu'une faiblesse très-grande de l'organisme retardent plus ou moins cette consolidation. — Quoique, dans la grossesse, l'activité vitale se trouve concentrée dans un autre point, et puisse à la rigueur retarder ou empêcher la consolidation, on cite des cas nombreux qui prouvent que ce n'est pas ce qui arrive ordinairement.

532. Lorsque les fragmens sont de bonne heure remis et maintenus en rapport, la cicatrisation se fait de la même manière que celle des parties molles (§ 237), c'est-à-dire que les extrémités s'enflamment, se réunissent par une masse gélatineuse, dans laquelle des vaisseaux se ramifient. Dans le principe cette substance est flexible, mais devient de jour en jour plus solide par la déposition de phosphate calcaire. Pendant les dix ou douze premiers jours les parties molles offrent un gonflement qui diminue peu à peu, et qui bientôt se réduit à une tumeur circonscrite au pourtour de la fracture. — Jusque là le malade sent de la crépitation à chaque mouvement. Entre le douzième et le vingtième jour on remarque que les fragmens sont unis d'une manière faible il est vrai et flexible; mais peu à peu cette réunion devient plus forte, et, entre le trentième et le soixantième jour, elle est si solide qu'elle ne permet plus aucune flexion de l'os.

Les opinions émises jusqu'à ce jour sur la formation de la substance qui unit les fragmens d'une fracture, et qu'on appelle *cal*, sont en partie trop bornées et en partie fausses, car on a regardé le cal comme formé tantôt par une substance gélatineuse sécrétée qui se durcissait peu à peu, tantôt par le sang épanché, qui s'organisait et s'ossifiait, tantôt par la cicatrisation et l'ossification du périoste et de la membrane médullaire, tantôt par le développement de granulations charnues qui s'unissaient et s'ossifiaient. — La réunion des fragmens d'une fracture doit être assimilée à la réunion des parties molles divisées; seulement le cal qui se formera doit parcourir les mêmes périodes que l'os parcourt dans son développement primitif. Les phénomènes qui se passent aux extrémités des fragmens sont les suivans, ainsi que le prouvent les expériences faites sur les animaux: dans le tissu cellulaire il se fait un épanchement de sang qui s'étend plus ou moins au loin, recouvre les muscles et la fracture, adhère fortement à cette dernière, et semble provenir surtout de la cavité médullaire et du périoste. Ce sang devient de jour en jour plus pâle et plus compacte, le périoste se gonfle, devient rouge, et au-dessous de lui se dépose une masse gélatiniforme et visqueuse; plus tard la membrane médullaire fournit une masse semblable. Les parties molles gonflées s'unissent de jour en jour plus intimement, et finissent par former un tissu fibro-cartilagineux rose assez mou. Ce tissu est traversé par les aponévroses et les muscles, et bientôt il est recouvert par le périoste ancien, ou bien par un nouveau qui se forme aux dépens des muscles et du tissu cellulaire ambiant. La périphérie de cette masse s'ossifie d'abord, et le centre en dernier lieu. La substance osseuse de nouvelle formation est plus solide que l'ancienne; mais cela tient non à ce qu'elle a une plus grande cohésion, mais à ce qu'elle est plus épaisse, et forme autour de l'os un véritable anneau osseux. La cavité médullaire de l'os en est ordinairement remplie: cependant le canal se rétablit plus tard en partie. Puisque les fragmens d'une fracture se réunissent par une véritable substance osseuse, il en résulte que, plus tard, lorsque la consolidation est complète, il n'existe aucune différence de structure entre le cal et l'os primitif. La structure de l'os nouveau est différente suivant qu'on l'examine dans les diverses périodes de son développement. *Dupuytren* distingue *deux périodes* dans la formation du cal. Dans la *première* les fragmens sont fixés par une sorte de virole externe formée par le périoste ramolli, les parties molles gonflées et la substance osseuse nouvelle déposée par le périoste, et une autre interne déposée par la membrane médullaire. Pendant ce travail la substance intermédiaire aux fragmens acquiert la consistance des fibro-cartilages. Cet état, qui dure trente ou quarante jours, est désigné sous le nom de *cal provisoire*. — Dans la *deuxième période* commence l'ossification de la substance cartilagineuse intermédiaire, ce qui

(1) Archives générales de médecine, août 1823.

n'arrive jamais qu'entre le quatrième et le sixième mois. Alors l'absorption commence à s'emparer de la tumeur formée par les parties molles, et, entre le sixième et le douzième mois seulement, elle commence à s'emparer de la substance osseuse contenue dans le canal médullaire, et finit par s'en débarrasser complètement : c'est ce dernier état que *Dupuytren* appelle *cal définitif.*

Meckel, Handbuch der patholog. Anatomie. Leipsic, 1818, vol. II, part. II, pag. 62.

Breschet, Recherches sur la formation du cal. Paris, 1819.

533. Souvent il arrive que le cal, au bout du temps ordinaire, n'a pas atteint une assez grande solidité : cela tient à ce que les fragmens n'étaient pas suffisamment en rapport; à ce que le membre a été soumis à des mouvemens trop fréquens; à ce qu'il existe une des diathèses que nous avons indiquées plus haut; à ce que le sujet est très-âgé ou sa constitution très-détériorée; ou enfin à ce que le périoste a été altéré dans une trop grande étendue. Dans ces cas les fragmens sont unis entre eux à l'aide d'une substance cellulo-fibreuse, et ils ont conservé ou perdu leurs rapports; ou bien ils se cicatrisent, et les parties ambiantes peuvent se placer entre eux. La mobilité contre nature persiste, et les mouvemens naturels du membre sont ou gênés ou complètement empêchés. Alors il existe une *articulation contre nature* ou *fausse articulation.*

Les fractures du col du fémur, en dedans de la membrane capsulaire, de l'olécrâne, de la rotule, du calcanéum, ne se réunissent pas ordinairement à l'aide d'une substance osseuse, mais bien le plus souvent par un tissu fibro-celluleux très-résistant. Il faut en rechercher la cause en partie dans l'action très-forte des muscles qui s'insèrent à ces os, en partie dans ce que ces os sont enveloppés d'un tissu épais, tendineux, solide, qui les prive de l'ossification externe, du gonflement du périoste, en un mot de tout ce que *Dupuytren* désigne sous le nom de cal provisoire, et qui est destiné à maintenir les fragmens en place jusqu'à ce que leur consolidation soit parfaite. — Les expériences prouvent que, au niveau des épiphyses et des endroits où se trouvent des expansions tendineuses, le périoste se soulève rarement à la suite des inflammations, et ne dépose aucune matière osseuse. Cette circonstance semblerait appuyer l'opinion de ceux qui pensent que l'absence du périoste est une cause suffisante de non consolidation. Si l'on considère en outre la grande mobilité des fragmens, la puissance des muscles qui s'y insèrent, le peu de contact que les fragmens de la rotule et de l'olécrâne peuvent avoir, le peu de vaisseaux que reçoit la tête du fémur, il sera facile de se rendre compte des difficultés que peut rencontrer l'ossification de la substance intermédiaire à ces fragmens. Mais il n'est pas moins faux de prétendre d'une manière absolue que la réunion dans ces fractures ne se fait *jamais* à l'aide d'une substance osseuse.

534. Lorsque les fragmens ne sont en contact que dans une partie de leur étendue, ils ne se réunissent que dans cette partie; et, dans le plus grand nombre des cas, cette réunion partielle détermine un développement considérable de cal. C'est aussi ce qui arrive lorsque les fragmens ont été écrasés. Cette exubérance du cal peut aussi reconnaître pour cause un bandage trop lâche, parce que, dans ces cas, les fragmens ne peuvent pas être maintenus dans leur position respective.

535. Le traitement des fractures considéré d'une manière générale doit avoir pour but :

1° De réduire les fragmens lorsqu'ils ont été déplacés;

2° De maintenir les fragmens dans leur position respective à l'aide d'un bandage convenable;

3° De prévenir et combattre les accidens consécutifs.

536. Avant de procéder à la réduction d'une fracture on doit déshabiller le malade avec le plus grand soin, et, dans le transport, quelquefois nécessaire, de l'individu blessé, il faut porter la plus grande attention à ce que les fragmens ne puissent pas subir un déplacement plus considérable, et n'intéressent point les parties molles.

La *réduction (repositio)* consiste à vaincre l'action musculaire par l'extension et la contre-extension, et ensuite, par une compression immédiate, à reporter les fragmens dans leur position normale *conformatio, coaptatio*).

L'*extension* et la *contre-extension* se font par des aides, qui saisissent le membre au-dessus et au-dessous des articulations de l'os affecté, exercent des tractions en sens opposés, mais toujours d'abord dans le sens de la direction du fragment inférieur, et ensuite dans la direction normale du membre. Lorsque l'extension est portée à un degré suffisant, c'est-à-dire lorsque les fragmens sont un peu éloignés l'un de l'autre, le chirurgien saisit les fragmens de ses deux mains, et cherche à les reporter dans leur position respective, à les mettre en contact immédiat, et à effacer toutes les saillies qui se présentent.

537. On maintient le membre dans la position qu'on lui a donnée à l'aide d'un bandage. Pendant tout le temps qu'on l'applique on doit continuer une extension et une contre-extension convenables. — L'appareil doit embrasser toute la circonférence du membre, rendre par une compression régulière le déplacement impossible, et empêcher les mouvemens du membre. Ces indications peuvent être remplies 1° par un *bandage* composé de différens chefs, qu'on applique autour de tout le membre, ou, pour l'extrémité supérieure, par l'application du bandage roulé ordinaire, après toutefois avoir placé une compresse sur le lieu de la fracture : avant leur application les pièces d'appareils doivent être trempées dans un liquide résolutif, tel qu'acétate de plomb, etc., et ne doivent être ni trop lâches ni trop serrées; 2° par l'application d'*attelles* : elles doivent être bien flexibles, et pouvoir se mouler exactement sur le membre. Elles sont faites en carton, cuir, bois flexible, en baleine enveloppée de linge; ou bien elles sont inflexibles, et faites d'un bois fort et solide, de fer battu, etc., plus ou moins appropriées à la forme du membre. Les attelles inflexibles sont les plus convenables dans toutes les fractures des gros os, de ceux des extrémités inférieures. Pour les en-

fans, et surtout pour les fractures des petits os, on doit se servir d'attelles flexibles, que l'on assujettit à l'aide d'une bande ou de bandages particuliers. Parmi les attelles inflexibles celles de bois dur et droites doivent être préférées. Entre elles et le membre on doit mettre, dans toute leur longueur, de petits sachets remplis de balle d'avoine destinés à rendre leur pression régulière. Ces attelles doivent, lorsque cela est possible, être assez grandes pour dépasser les articulations les plus proches. Aux extrémités inférieures, où on les applique sur les côtés du membre, elles doivent être enveloppées d'un drap fanon, et assujetties à l'aide de plusieurs liens.

538. Cet appareil suffit pour les fractures transversales et pour celles qui ne sont pas trop obliques; mais, pour celles qui sont très-obliques, il ne saurait nullement empêcher le déplacement, car il n'offre aucun point d'appui aux extrémités des fragmens, et l'action musculaire, qui tend toujours à les déplacer, y réussit presque constamment. Ceci s'applique surtout aux fractures des extrémités inférieures, dans lesquelles il faut, dans ces cas, pour vaincre la contraction musculaire, une extension permanente du membre à l'aide d'appareils particuliers. Il faut remarquer ici que l'extension doit, autant que possible, être faite de manière à ce que l'appareil qui la fait prenne un point d'appui à peu près égal au-dessus et au-dessous de la plus prochaine articulation, et qu'en outre on puisse l'augmenter ou la diminuer à volonté, afin de prévenir l'inflammation, les excoriations et la gangrène, qui pourraient se déclarer.

539. La position du membre pendant l'extension et la contre-extension (§ 536), de même que pendant le cours du traitement, doit être telle que les muscles soient dans un relâchement complet. C'est pour remplir cette indication que, dans les fractures du corps des os, le membre doit être étendu, et, dans les fractures qui ont lieu près des articulations, le membre doit être dans une demi-flexion, parce que les muscles fléchisseurs s'insèrent aux os au-dessus et au-dessous des articulations; les fragmens sont toujours entraînés dans le sens de la flexion, tandis qu'au contraire ils se trouvent naturellement rapprochés l'un de l'autre lorsque le membre est dans la demi-flexion. En examinant les fractures des os en particulier nous donnerons des préceptes pour les cas qui s'éloignent de cette règle générale. Lorsque le foyer de la fracture pénètre dans une articulation, et que l'on a à craindre de la raideur dans les mouvemens ou une ankylose, on doit, pendant le cours du traitement, conserver au membre la position qui doit être la moins défavorable aux fonctions du membre : l'extension pour les extrémités inférieures, et la demi-flexion pour les membres supérieurs. Cette dernière est d'ailleurs préférable, parce que c'est la seule dans laquelle le bras puisse être maintenu suffisamment immobile.

540. Une fois l'appareil appliqué, et le membre placé dans la position convenable, il faut prendre garde que cet appareil ne se relâche et ne se dérange pas. On doit de temps en temps l'humecter avec des liqueurs résolutives, et resserrer les liens, qui prêtent le plus souvent. Vers le cinquième ou le sixième jour on renouvelle l'appareil, et, à partir de ce moment, on le fait aussi souvent qu'il s'est relâché. A chaque nouvelle application on doit examiner si les fragmens ont conservé la position qu'on leur avait donnée, afin de faire une nouvelle réduction s'il était nécessaire. Le traitement général ne réclame beaucoup d'attention que dans les premiers jour. Le malade doit être maintenu à un régime antiphlogistique. Dans les cas ordinaires, et lorsque la réduction est convenablement faite, il ne survient aucun phénomène particulier. L'appareil ne doit être complètement levé que lorsque le cal est assez solide; sans quoi le membre, obéissant à l'action musculaire, pourrait se courber. Le temps nécessaire pour cette levée définitive varie suivant la nature de la fracture, la grosseur de l'os, la force des muscles qui s'y insèrent, les fonctions du membre, l'âge et la constitution des sujets. Dans les fractures des extrémités inférieures l'appareil doit rester toujours plus longtemps appliqué que pour les fractures des extrémités supérieures, et plus longtemps aussi pour les fractures obliques que pour les transversales. Lorsque, au bout du temps ordinaire, le cal n'est point solide, il existe probablement une des causes que nous avons signalées (§ 534), et il faut la combattre. Les maladies générales réclament un traitement particulier, pendant la durée duquel les fragmens doivent être maintenus exactement en contact, le membre immobile, l'appareil moins serré au niveau de la fracture, et on doit prescrire un régime fortifiant. Dans ces cas il peut s'écouler plusieurs mois avant que le cal soit consolidé.

541. Les accidens consécutifs sont en général d'autant moindres que la fracture a été réduite plus tôt et plus exactement; mais, si, avant la réduction, il s'est déjà, au niveau de la fracture, manifesté un gonflement considérable et de la tuméfaction, il faut préparer le malade à la réduction par des émissions sanguines convenables et des applications résolutives. Pendant les manœuvres de réduction il faut placer le membre de manière à ce que tous les muscles soient relâchés, et l'extension et la contre-extension doivent être faites, lorsque cela est possible, au-delà des plus proches articulations, afin que les muscles qui environnent le foyer de la fracture ne soient ni comprimés ni irrités par la main des aides. Lorsque cette inflammation a lieu, il ne faut pas trop tarder à faire la réduction, car on ne doit pas perdre de vue que le moyen le plus énergique de faire tomber l'inflammation est la réduction de la fracture, dont les fragmens, en s'enfonçant dans les parties molles, les irritent constamment.

542. Si, dans les fractures simples, les accidens sont en général peu considérables, ils peuvent être excessivement graves dans les fractures compliquées.

Lorsque les fractures sont compliquées de fortes contusions ou de divisions des parties molles, l'inflammation est ordinairement très-considérable, et exige un traitement antiphlogistique énergique, des saignées, des sangsues, des applications froides, etc., l'emploi de l'opium lorsque les douleurs sont vives, et qu'il existe des accidens nerveux. Si le gonflement est très-grand et la tension très-douloureuse, on doit faire des applications émollientes.

Lorsqu'il existe une plaie au niveau d'une fracture, elle peut avoir été produite par la violence extérieure ou par les fragmens osseux qui ont traversé les parties molles. Dans le premier cas la réduction n'offre ordinairement aucune difficulté, et la plaie doit être recouverte de diachylon alors même que, d'après sa nature, on ne devrait point espérer une réunion par première intention. Dans le second cas les difficultés de la réduction dépendent et de la grandeur de la plaie, et du volume de la partie osseuse qui fait saillie, et de la direction qu'elle affecte. La plaie doit être agrandie lorsque le fragment s'y trouve enclavé. — L'extension doit toujours être faite dans le sens même du fragment qui fait saillie, et elle doit être faite jusqu'à ce que les fragmens soient sur le même niveau : alors le membre doit être porté dans sa direction normale. Si ces tentatives ne peuvent pas amener la réduction, il devient nécessaire de faire la résection de l'extrémité saillante. Il faut extraire les esquilles lorsqu'elles sont complètement séparées. Celles qui tiennent encore doivent être remises en place, et on ne doit procéder à leur extraction que lorsqu'elles déterminent des accidens nerveux ou des abcès. Lorsque la plaie suppure, on doit la soumettre au traitement ordinaire, pourvu que la suppuration ne soit pas trop abondante. Mais, lorsqu'elle est considérable, il faut faciliter l'écoulement du pus soit en dilatant la plaie, soit en faisant des incisions, et prévenir tout amas purulent par la position du membre. Lorsque, pendant la suppuration, les esquilles se détachent, il faut les extraire; enfin l'appareil doit être renouvelé aussi souvent que l'abondance de la suppuration l'exige.

La lésion d'un gros vaisseau sanguin dans la plaie même est de peu d'importance, parce qu'il est facile d'en faire la ligature ou immédiatement, ou après qu'on a agrandi la plaie. Les vaisseaux profonds peuvent être lésés par l'extrémité des fragmens, et, dans ces cas, le sang s'amasse dans les interstices celluleux du membre. Dans ces cas il faut, à l'aide d'incisions convenables, faire la ligature du vaisseau déchiré, ou, si on ne peut y parvenir, faire celle du tronc artériel au-dessus de la plaie.

La gangrène peut survenir par suite d'une inflammation trop violente, de la faible constitution du sujet, d'une contusion trop forte, de la déchirure des parties, de l'emploi d'une trop grande force pour la réduction, enfin d'une compression trop forte du bandage. Il faut donc, pour la combattre, avoir recours, suivant les cas, à un traitement antiphlogistique très-énergique, et éloigner la compression ou les autres causes d'irritation. Dans d'autres cas il faut employer les toniques à l'intérieur et à l'extérieur. — L'opium a souvent fourni de bons résultats.

Larrey (1) regarde comme le traitement le plus favorable des fractures compliquées celui qui consiste à laisser le premier appareil en place jusqu'à guérison complète. Lorsque la plaie a été agrandie suivant le besoin, détergée autant que possible du sang qu'elle contient, que les vaisseaux divisés ont été liés, et que la réduction est faite, les lèvres de la plaie doivent être rapprochées, recouvertes d'une compresse fenêtrée enduite de styrax, de charpie molle, et de compresses trempées dans une liqueur tonique et visqueuse, telle que du vin ou de l'eau-de-vie camphrée mêlés à un blanc d'œuf. Ces compresses doivent embrasser tout le membre avec la plus grande exactitude, de manière à ce qu'elles ne laissent pas entre elles le moindre intervalle, et qu'elles exercent, sur toutes les faces, une égale compression. Selon ce praticien, ces compresses remplacent avantageusement les attelles ordinaires. Lorsqu'un nombre suffisant de compresses a été appliqué, on place le bandage à dix-huit chefs, qui doit être préféré à celui de *Scultet*. Cet appareil doit être resserré deux ou trois fois pendant le cours du traitement, et le pus qui traverse enlevé avec un éponge. Ce traitement aurait l'avantage d'empêcher les mouvemens fréquens, et toujours nuisibles, auxquels est exposé le membre par la levée et l'application si fréquentes de l'appareil contentif ordinaire : mais cet avantage se retrouve dans l'appareil à extension permanente dont nous parlerons plus tard, et qui de plus remédie aux inconvéniens attachés, surtout en été, au croupissement du pus dans l'appareil, et facilite l'extraction des esquilles. — L'appareil de *Larrey* est ordinairement employé par les chirurgiens militaires espagnols, même dans les plaies par armes à feu (2). — On doit rapprocher de cet appareil celui dans lequel on enveloppe de plâtre le membre fracturé (3). Ce plâtre, en se durcissant, remplace et les attelles et toute espèce d'appareil ; quant à la plaie, on remplit les indications qu'elle peut fournir par des ouvertures pratiquées *soit en coulant le plâtre*, soit après son durcissement.

543. L'amputation dans les fractures peut être rendue nécessaire 1° par la gravité de la blessure, lorsque, par exemple, les os ont été broyés en un

(1) Journal complémentaire du Dict. des sciences médicales, janvier 1825, pag. 193.

H. Larrey, Traitement des fractures des membres, etc. Paris, 1832.

Koch, Ueber Behandlung complicirter Knochenbrüche. Journal de *Graefe*, vol. XIII, pag. 534.

Balling, Ueber complicirte Fracturen, idem, vol. XIV, cah. 1.

(2) *Roche* et *Sanson*, Elém. de pathologie, etc., 2e édit., vol. III, pag. 422.

Eston, Tableau historiq. de l'empire ottoman, 2e édit., T. I., page 269. Paris, an IX.

Melier, Journal général de médecine, décemb. 1828, pag. 341.

(3) *Muttray*, Diss. de cruribus fractis gypso sanandis. Berl., 1831.

Richter, Abhandlung aus dem Gebiete der Chirurgie. Berl., 1832, pag. 1.

grand nombre de fragmens ; que les muscles, les tendons, les ligamens, les nerfs, des vaisseaux considérables, ont été lacérés ; que les extrémités articulaires des os ont été écrasées ; en un mot toutes les fois qu'on peut avec certitude annoncer une gangrène imminente ; 2° par la gangrène, et 3° par l'abondance de la suppuration, qui de jour en jour détruit les forces du malade.

544. On a préconisé, pour le traitement des fractures, et surtout des fractures compliquées ayant leur siége aux extrémités inférieures, l'emploi de machines à suspension sur lesquelles le membre malade reposant complètement libre, une médication convenable peut être faite sur la partie affectée, et permettre les mouvemens du membre. Quelques grands que puissent être pour le malade les avantages de pareilles machines, elles ne peuvent être mises en usage que dans les fractures transversales où la contraction musculaire est facile à vaincre. Mais les machines à suspension unies à une extension permanente offrent de grands avantages.

545. Après la guérison d'une fracture il reste ordinairement de la raideur dans les articulations voisines. Cette raideur disparaît peu à peu par l'emploi de frictions émollientes, de bains, de douches, et en faisant exécuter des mouvemens aux membres. Pour prévenir cette raideur on a recommandé de faire de bonne heure exécuter des mouvemens au membre ; mais les mouvemens étant faits trop tôt, lorsqu'il y a de l'inflammation dans l'articulation, ne peuvent qu'augmenter la raideur.

546. On avait autrefois préconisé la rupture d'un cal vicieux afin d'obtenir une guérison plus régulière. Dans ces derniers temps on a rejeté cette pratique comme barbare et infructueuse. Oesterlen a cependant communiqué des observations favorables à ce procédé. Il résulterait de ces expériences que, lorsqu'un cal est tellement vicieux qu'il déforme complètement un membre, qu'il le raccourcit considérablement, et qu'il gêne beaucoup ou annule totalement ses fonctions, qu'il détermine des douleurs très-vives, et qu'il est impossible de remédier à ces inconvéniens par l'extension ou aucun appareil, surtout lorsque le sujet est jeune, fort, exempt de toute affection générale, la rupture du cal vicieux peut être tentée avec des chances d'une amélioration notable. — Il est impossible de préciser le terme au-delà duquel elle ne peut plus être pratiquée ; car cela dépend de l'état du malade, de la nature de l'os fracturé, du lieu de la fracture, du volume, et enfin de la nature du cal. Les observations d'Oesterlen démontrent que cette opération peut être suivie de bons résultats dans les fractures du fémur et du tibia, même jusqu'à dix-sept semaines après leur consolidation, pourvu toutefois que le cal soit volumineux. Ses expériences sur l'homme vont jusqu'à la seizième semaine. — Chez les sujets jeunes, et sur des os faibles tels que ceux de l'avant-bras, la rupture du cal peut être faite même après un an, alors même que le cal serait solide.

547. Lorsque le cal est encore frais, et qu'il n'est pas très-volumineux, on peut, par une extension et une contre-extension assez fortes, et en comprimant le cal avec les mains, en déterminer la rupture. Mais, si le cal est solide, il conviendrait, pour obtenir ce résultat, d'employer certains appareils. Bosch a inventé une machine à vis, analogue à une presse d'imprimerie, entre les planches de laquelle le membre se trouve couché, et la compression sur le cal se fait à l'aide d'une vis munie d'une pelote. — Oesterlen (1) a modifié cette machine. La partie munie d'une vis se trouve prendre un point d'appui aux deux extrémités du membre lui-même. C'est cet instrument qu'il décrit sous le nom de *dysmorphostéopalinclastes*. Wasserfuhr (2), après avoir divisé les parties molles qui recouvraient un fémur fracturé, et guéri à angle droit, scia le cal, comprima le membre à l'aide d'une pyramide en bois recouverte de cuir, et reporta ainsi le membre dans sa direction normale. — Lorsque la rupture du cal a été faite, on doit employer le traitement que nous avons donné plus haut.

Nous devons ici faire mention du prétendu ramollissement du cal que l'on obtiendrait à l'aide d'emplâtres, de cataplasmes, de frictions, etc., par le traitement de ces cals vicieux, comme des autres courbures des os, à l'aide d'appareils d'extension et de compression ; de cet autre traitement qui consiste à ruginer, à râper le cal, ou à passer un séton (3) par son centre, à le diviser à l'aide de scies, de ciseaux, de maillets (4), etc.

Brieske (5) prétend avoir obtenu en peu de jours le ramollissement d'un cal frais, mais assez solide, et avoir ramené la mobilité au lieu de la fracture par l'emploi à l'intérieur de l'eau de Karlsbad.

ARTICLE SECOND.

DES FRACTURES EN PARTICULIER.

I. *Fractures des os du nez* (6).

548. Les fractures des os du nez sont fréquentes à cause de la saillie de cet organe, et du peu de

(1) Ueber das Wiederabbrechen fehlerhat geheilter Knochen, etc. Tübing., 1827.

(2) Magasin de *Rust*, vol. XXVII, pag. 306.

(3) *Reinhold*, Journal de *Hufeland*, 1826, cah. V.

(4) *Riecke*, dans l'ouvrage d'*Oesterlen*, pag. 138.

(5) Journal de *Hufeland*, 1816, oct.

(6) Les fractures du crâne ont été décrites à l'article *Plaies de la tête*, page 133.

parties molles qui le recouvrent. Elles sont toujours produites par une force extérieure qui agit immédiatement sur ces os; aussi les voit-on toujours compliquées de contusions, et souvent de plaies. La fracture peut être simple, verticale ou transversale. Dans ces cas il y a rarement déplacement; aussi le diagnostic est difficile et même impossible, surtout lorsqu'il existe déjà du gonflement. Mais, s'il arrive que les os du nez soient fracturés en plusieurs endroits, et que les fragmens soient enfoncés en dedans, il y a une déformation très-grande, et le diagnostic est facile. Les fractures des os du nez peuvent être compliquées d'hémorrhagie grave et des signes de la compression ou de la commotion du cerveau. Ces derniers sont déterminés par la cause de la fracture, dont l'action s'est propagée jusqu'au cerveau, et non par l'enfoncement de la cloison des fosses nasales et de la lame criblée de l'ethmoïde. Lorsque les fragmens déplacés ne sont point convenablement redressés, il en résulte toujours une difformité très-grande.—Dans les fractures compliquées il survient facilement de la suppuration et l'exfoliation des os. L'affection cérébrale concomitante peut déterminer la mort.

Il n'est pas très-rare, dans ces fractures, de rencontrer, au niveau du foyer, une tumeur emphysémateuse due à de l'air qui, des fosses nasales, s'est épanché dans le tissu cellulaire. Cette tumeur prend quelquefois un volume considérable, envahit les paupières, le front, etc. Cette complication est en général de fort peu d'importance : lorsque la tumeur devient volumineuse, on peut y faire une ponction; si elle n'est pas très-considérable, elle se résorbe, ou, si elle persiste, et que l'air s'y renouvelle, comme j'en ai vu un exemple, une légère compression, qu'on exercera dès que l'état de la fracture le permettra, suffira pour le faire disparaître.

(*Note du traducteur.*)

549. Dans les fractures *simples* des os du nez sans déplacement des fragmens le traitement consiste simplement dans l'emploi d'antiphlogistiques locaux et généraux dans le but de prévenir l'inflammation et le gonflement des parties, ou de les dissiper lorsque déjà ils se sont déclarés. Mais, lorsqu'il y a *enfoncement* des fragmens, on doit chercher à les relever à l'aide d'une sonde de femme ou d'une pince à polypes courbe et enveloppée de linge. Un de ces instrumens étant introduit dans les fosses nasales, on s'en sert comme d'un levier, en ayant soin de porter l'indicateur de la main gauche sur le lieu même de la fracture afin d'empêcher que les fragmens ne soient trop fortement portés en dehors. Les fragmens ainsi relevés ont peu de tendance à se déplacer de nouveau : aussi, dans la majeure partie des cas, est-il superflu et même nuisible de chercher à les maintenir en place à l'aide de bourdonnets ou de sondes élastiques placés à demeure dans les fosses nasales, car ces corps étrangers augmentent toujours l'inflammation. Il ne faut avoir recours à ces moyens que dans les cas où le déplacement se reproduit. On tâche de diminuer l'inflammation par des applications résolutives, mais on doit toujours éviter qu'elles ne compriment le dos du nez.

D'après ces principes il est évident que toute espèce d'appareil est inutile et même nuisible. On ne conçoit point de quelle importance peut être le fourneau de carton ou de papier mâché dont parle *Dzondi* (1), et qui, selon lui, doit remplacer toute espèce d'appareil.

550. Lorsqu'une inflammation très-vive accompagnée de tuméfaction s'est déjà déclarée, on doit la faire tomber par un traitement convenable avant de procéder à la réduction des fragmens. Cependant les tentatives ne doivent pas être trop longtemps retardées, car la réduction pourrait devenir impossible, et il en résulterait une difformité incurable. L'hémorrhagie peut être tellement considérable qu'elle rende nécessaire l'emploi d'un tampon introduit à l'aide de la sonde de Belloc. Lorsqu'il y a complication d'une affection cérébrale, cette dernière doit être traitée comme si elle était seule.

II. *Fractures de l'os de la pommette.*

---

551. La fracture de l'os zygomatique est rare, et le plus souvent compliquée d'écrasement et de lésion des parties molles. Cet os, à cause de sa forme, se brise plus facilement lorsqu'une force extérieure agit perpendiculairement sur lui. Il peut être écrasé, ou ses bords fracturés peuvent être portés en dedans. Comme la force nécessaire pour le fracturer doit toujours être considérable, le cerveau peut en ressentir les effets. La déchirure des parties molles peut donner lieu à une vive inflammation et à des accidens nerveux.

552. Dans ces fractures le diagnostic est toujours facile lorsque le gonflement n'est pas considérable. S'il n'y a point de déplacement, il n'y a rien à faire si ce n'est combattre l'inflammation. Le malade doit maintenir la mâchoire en repos, ne point parler, et ne prendre que des alimens liquides, on doit même appliquer une mentonnière. Lorsqu'il y a déplacement, il faut chercher à faire la réduction en introduisant l'indicateur dans la bouche. Dans les cas seulement où les fragmens, étant enfoncés dans le muscle temporal, empêcheraient la mastication et la déglutition, et où l'on ne pourrait pas en faire la réduction à l'aide des doigts introduits dans la bouche, il serait peut-être convenable de faire une incision aux parties molles, de pénétrer jusqu'à l'os, et de faire la réduction avec un élévatoire.

553. Si l'*apophyse alvéolaire* a été brisée, les dents sont ordinairement ébranlées, quelquefois même complètement arrachées. Dans ces cas on doit remettre en place les dents et les fragmens d'os qui

(1) Lehrbuch, etc., pag. 578.

peuvent être détachés, car il n'est pas rare de les voir se raffermir. Une mentonnière doit maintenir la mâchoire, et la contusion des parties molles qui accompagne toujours les fractures doit être traitée d'après la règle générale.

Dans un cas de fracture de la mâchoire supérieure dans lequel les deux côtés de cette mâchoire avaient tellement perdu les rapports qu'ils ont entre eux que les bords alvéolaires pouvaient être isolément portés soit en avant, soit en arrière, *Graefe* a inventé une machine propre à remédier à cet inconvénient.

Reich, De maxillæ superioris fracturâ. Berlin, 1822.

Journal de *Graefe* et *Walther*, vol. IV, pag 592; — vol. V, pag. 353, planche III, fig. 18.

III. *Fracture de la mâchoire inférieure.*

---

554. La fracture de cet os est rare, soit à cause de sa force soit à cause de sa grande mobilité. Cette fracture peut avoir lieu entre la symphyse et l'insertion du muscle masséter, ou entre cette insertion et l'apophyse coronoïde (fracture de l'angle de la mâchoire); ou bien l'apophyse coronoïde ou le condyle peut être fracturé. — Il est extrêmement rare de rencontrer une fracture sur la symphyse (1). — Les fractures de l'os de la mâchoire peuvent être horizontales, verticales, ou plus ou moins obliques. Cet os peut être simultanément brisé en plusieurs endroits; le plus souvent il existe une contusion ou une plaie des parties molles, une déchirure des vaisseaux et des nerfs qui parcourent le canal alvéolaire: de là des accidens nerveux, des contractions convulsives de la face, des douleurs excessives ou l'hémorrhagie abondante dont ces fractures peuvent être compliquées. — Ordinairement il y a déplacement : le fragment auquel se trouve fixée la symphyse est attiré en bas par les muscles abaisseurs de la mâchoire, et l'autre fragment en haut par les muscles élévateurs. Ce déplacement est d'autant plus grand que la solution est plus éloignée de la symphyse. Si la fracture est oblique, le fragment antérieur est en même temps porté en arrière. Dans les fractures doubles le fragment moyen est toujours considérablement abaissé. Dans la fracture de l'angle de la mâchoire le déplacement est peu de chose ou même nul. Lorsque l'apophyse articulaire a été fracturée, elle est portée en avant par l'action du muscle ptérigoïdien externe. Le reste de la mâchoire conserve sa position normale.

555. On pourra se baser, pour le diagnostic, sur la force avec laquelle a agi le choc extérieur, sur la douleur très-vive qu'éprouve le malade, sur l'inégalité qu'on rencontrera à la base de la mâchoire ou au bord alvéolaire, enfin sur la crépitation et sur la mobilité contre nature qu'on mettra en évidence en imprimant des mouvemens de haut en bas : tels sont les symptômes qu'on rencontre lorsqu'il n'y a point de déplacement. Lorsque la fracture est double, le déplacement est ordinairement si grand qu'il est impossible de s'y méprendre. Dans la fracture du col de la mâchoire on remarque un déplacement du condyle en avant, un creux en avant du conduit auditif, une immobilité du condyle, et la crépitation dans les mouvemens de la mâchoire, mouvemens que le malade ne peut exécuter qu'avec de grandes douleurs.

(1) *Rouyer*, journal général de médecine, avril 1818.

Lorsque la fracture a son siége en dehors de la symphyse, qu'elle est verticale, et n'a lieu que d'un seul côté, le fragment antérieur est abaissé par les muscles mylo et génio-hyoïdiens, et par le ventre antérieur des digastriques, et le postérieur porté en avant, en haut et en dehors par les muscles grand ptérygoïdien, temporal et masséter; la bouche et le menton sont déviés, et la bouche est légèrement entr'ouverte.

Si la fracture est oblique de haut en bas et d'avant en arrière, le déplacement se fait très-facilement. C'est le contraire quand l'obliquité est dans le sens opposé, parce que la contraction du masséter applique fortement le fragment inférieur contre le supérieur, et rend ainsi le déplacement presque impossible.

Il n'y a point de déplacement quand la fracture porte sur l'une des branches de l'os, parce que le muscle masséter et le ptérygoïdien interne maintiennent les fragmens en rapport : c'est la mobilité et la crépitation qui en dévoilent l'existence.

Dans la fracture du condyle, le fragment supérieur étant porté en dedans et en avant par le petit ptérygoïdien, une dépression existe en avant du conduit auditif externe; les mouvemens que l'on exprime à la mâchoire ne se communiquent pas à ce fragment.

(*Note du traducteur, extraite de Sanson.*)

556. La réduction de ces fractures est facile. Mais, lorsqu'elles sont doubles ou obliques, il est difficile de maintenir les fragmens en rapport. Aussi demeure-t-il souvent une difformité plus ou moins grande, et une direction anormale du bord alvéolaire.

Pour faire cette réduction on pousse en arrière, avec l'indicateur d'une main, l'apophyse coronoïde, et, avec l'indicateur de l'autre main, qui est porté sur la face interne de la mâchoire, on attire celle-ci en avant, et un peu en haut pour les fractures obliques. La direction normale des dents, et l'absence de saillie au bord inférieur de la mâchoire, sont une preuve que la réduction est opérée. Lorsque le déplacement des fragmens est faible, il suffit, pour faire la réduction, de porter la mâchoire inférieure contre la supérieure, et de la fixer dans cette position.

557. Pour maintenir réduits les fragmens on applique la partie moyenne d'une compresse longuette sous le menton, et on ramène les deux extrémités vers les tempes, où on les fixe. Une compresse semblable est appliquée, par sa partie moyenne, sur la face antérieure du menton, et ses extrémités sont ramenées et fixées à la partie postérieure de la tête. Pour les fractures obliques

on applique, outre ces deux compresses, entre les dents de la partie qui n'a subi aucun déplacement et la mâchoire supérieure, un morceau de liége creusé en gouttière, et d'une épaisseur variée. L'appareil que l'on place ensuite doit avoir pour but de porter en haut le fragment qui a été déplacé en bas. Dans les fractures doubles on applique la double mentonnière ou l'appareil de SCHREGER. Une compresse graduée appliquée sur le bord inférieur de la mâchoire, et, par-dessus, une attelle de carton creusée en gouttière, peuvent encore ajouter à l'efficacité de ces appareils.

558. Dans la fracture du col de la mâchoire on rapproche les fragmens en poussant l'inférieur en avant, soit en portant entre les dernières dents molaires un morceau de liége, soit en plaçant derrière l'angle de la mâchoire des compresses graduées, sur lesquelles on fait passer les tours de la mentonnière.

559. On renouvelle l'appareil au bout de dix ou douze jours, pourvu cependant qu'il ne se soit pas relâché plus tôt. On le renouvelle encore au vingt-cinquième jour, époque à laquelle la réunion s'est déjà opérée, et enfin au quarantième jour, où la consolidation est assez forte. Pendant le cours du traitement le malade doit s'abstenir de parler ou de mâcher; on le nourrit d'alimens liquides, et on veille à ce que, pendant la nuit, il ne se couche point sur le côté malade. Après la guérison il faut encore, pendant un certain temps, qu'il se prive d'alimens solides. Les fractures compliquées de la mâchoire seront traitées d'après les règles générales indiquées plus haut.

Dans les cas de complication l'os se nécrose, s'exfolie quelquefois, et on l'a vu, dans quelques cas, dégénérer en ostéosarcome. On a vu aussi le condyle non réuni et devenu corps étranger être rejeté au dehors par l'ouverture d'un abcès. — La réunion de l'apophyse coronoïde ne se fait jamais; mais la mastication ne s'en trouve pas gênée, parce que le massêter et le ptérygoïdien suppléent très-bien le muscle crotaphite. (*Sanson.*)

(*Note du traducteur.*)

560. Plusieurs procédés pour le traitement des fractures de la mâchoire inférieure ont été donnés par RUTENICK, KLUGE (1) et BUSH (2).

Quelques particiens emploient encore le moyen indiqué par *Hippocrate*, et qui consiste à lier ensemble les dents les plus voisines appartenant aux deux fragmens au moyen d'un fil de métal, bien préférable au crin de cheval que *Celse* lui a substitué. On fixe ensuite les mâchoires à l'aide de la fronde du menton.

Wallner (3), qui s'en sert, le laisse appliqué pendant trois semaines, ou jusqu'à ce que la réunion des parties divisées se soit opérée.

(1) *Branco*, Diss. de fracturâ mandibulæ. Berlin, 1823.

(2) *London* medical and physical Journal, nov. 1822. — Journal de *Graefe* et *Walther*, vol. V, pag. 346, planche III.

(3) Magazin der auslaend. Litteratur de *Julius* et *Gerson*, mai et juin 1826, pag. 519.

A. Paré enveloppait la base de la mâchoire avec des lames de cuir, qu'il montait sur la forme des parties.

Duverney et Heister remplissaient la même indication avec du carton mouillé, et soutenaient le tout à l'aide du chevestre.

J.-L. Petit n'employait plus que les bandages.

Boettcher soutenait l'os maxillaire en plaçant en dedans de sa base, à travers les tégumens refoulés, un cylindre de laine, tandis qu'à l'extérieur il appliquait des attelles de carton et un bandage.

Muys et *Bertrandi* emploient une pièce d'ivoire courbée paraboliquement comme les arcades dentaires, et présentant, sur chacune de ses faces supérieure et inférieure, une gouttière dans laquelle on engage les dents des deux mâchoires, que l'on applique ensuite l'une contre l'autre à l'aide d'un bandage.

Boyer a substitué le liége à l'ivoire dans la construction de cet appareil.

(*Note du traducteur, extraite de* SANSON.)

III *bis*. *Fractures de l'os hyoïde* (1).

Lalesque, Journal hebdomad., T. X., pag. 386, 1833.
Auberge, Revue médicale, juillet 1835.

---

560 [2]. La fracture de l'os hyoïde est très-rare, ce qui tient à ce que cet os, suspendu horizontalement dans l'épaisseur des parties molles de la région supérieure du cou, est protégé en arrière par les vertèbres cervicales, latéralement et en avant par l'os maxillaire inférieur. Les causes qui la déterminent sont toutes celles qui peuvent en général fracturer comminutivement un os, et certaines causes particulières qui tendent à redresser cet os, comme la strangulation par suspension et la peine du garrot, ou qui tendent à rapprocher les extrémités de cet os, comme la pression des doigts, ainsi que cela est arrivé dans les deux cas qui ont rendu cet article nécessaire.

560 [3]. Ce n'est qu'à l'aide des deux observations citées plus haut qu'il m'est permis de tracer le diagnostic de cette affection. Dans les deux cas il y avait douleurs vives à la partie supérieure du cou; les efforts de phonation et de déglutition étaient très-douloureux; les malades ne pouvaient porter la langue en avant; sur les parties latérales et supérieures du cou il y avait de la tuméfaction et des ecchymoses d'étendues variées, de la douleur à la pression sur ces ecchymoses, une injection très-forte de la face. Le doigt introduit au fond de la bouche reconnaissait facilement la fracture; il y avait du déplacement, et des esquilles qui avaient traversé la muqueuse.

Mais plusieurs phénomènes ont été signalés par l'un des observateurs précédens sans avoir été indiqués par l'autre, soit qu'il n'existassent pas, soit que l'attention du dernier n'ait pas été portée sur

(1) Cet article entier a été ajouté par le traducteur, et emprunté aux Observations de *Lalesque* et d'*Auberge*.

ce point; enfin quelques particularités rendaient ces fractures assez dissemblables.

Dans l'observation d'Auberge il y avait une congestion cérébrale très-marquée; le malade avait senti un craquement au moment de l'accident; la fracture avait lieu à la branche droite de l'os hyoïde, et le fragment détaché du corps de l'os était dirigé contre la colonne cervicale.

Chez le malade de Lalesque la fracture avait lieu *à gauche*, et la langue était déviée *à droite*. Le fragment était dirigé en avant, et le corps de l'os faisait une saillie de deux lignes en arrière. Le doigt promené sur la base de la langue ne déterminait aucune douleur; mais, si l'on appuyait de manière à refouler cet organe en arrière, les traits du malade se crispaient, et accusaient de la douleur.

560 [4]. Le traitement a été, à peu de choses près, le même chez les deux malades. Les émissions sanguines d'abord pour faire cesser ou prévenir les accidens cérébraux et inflammatoires, puis la réduction. Pour faire cette dernière un rouleau de linge bien serré fut placé entre les dents molaires. Le chirurgien introduisit au fond de la bouche l'indicateur de la main droite pour la fracture du côté gauche, et celui de la main gauche pour la fracture du côté droit : à l'aide de ce doigt, il déprima la partie saillante en arrière, tandis que, des doigts de l'autre main, il repoussait l'autre partie de l'os qui était déplacée en avant ; la réduction s'opéra facilement.

Pour maintenir les parties réduites la tête fut légèrement portée en arrière afin de tendre les muscles qui s'insèrent à l'os hyoïde. Cette position, unie à l'immobilité de la langue et au silence le plus absolu, suffit pour amener à guérison parfaite le malade de Lalesque en trente-trois jours, bien qu'il eût soixante-sept ans, et celui d'Auberge en deux mois, quoiqu'il n'eût que cinquante-cinq ans. Chez l'un et chez l'autre malade une sonde œsophagienne fut placée à demeure dans la fosse nasale du côté opposé à celui de la fracture, et des alimens liquides furent introduits par cette voie dans l'estomac.

Il est bon de recommander des lavemens pour tenir constamment libres les voies digestives, de veiller à ce qu'aucune complication ne survienne, et d'éloigner toutes les causes qui pourraient faire tousser, éternuer ou rire.

IV. *Fractures de la colonne vertébrale.*

Sœmmering, Bemerkungen über Bruch des Rückgraths. Berlin, 1793.

Wenzel, Von den Krankheiten am Ruchgrathe. Bamberg, 1824, pag. 335.

561. La fracture des vertèbres peut avoir lieu aux apophyses épineuses, transverses ou obliques, ou au corps même des vertèbres. Les apophyses épineuses sont les plus exposées aux fractures, et elles peuvent en être affectées sans que la moelle épinière soit intéressée. On reconnaît cette fracture au changement de direction des apophyses, à leur mobilité contre nature, et à la crépitation. Néanmoins on ne peut jamais assurer que la fracture ne s'étend pas au corps de la vertèbre.

562. La fracture du corps des vertèbres est rare; ce qui tient sans doute à sa position profonde, à son épaisseur, à son peu d'étendue, et à la mobilité de la colonne vertébrale. Elle ne peut être produite que par une force excessivement violente, et elle est toujours compliquée de la lésion de la moelle épinière ou des nerfs qui s'en détachent. Cette complication est due à la commotion, à la compression, soit par des fragmens osseux, soit par un épanchement, enfin à l'inflammation. Immédiatement après l'accident, ou peu de temps après, il survient une paralysie de toutes les parties situées au-dessous de la fracture; paralysies des extrémités inférieures, de la vessie, et du rectum lorsque la fracture affecte les parties inférieures de la colonne dorsale; respiration pénible et ballonnement considérable de l'abdomen lorsque la fracture a lieu plus haut. Le décubitus forcé et prolongé, sur la même partie, que le malade est forcé de garder, à cause de la paralysie de ses extrémités inférieures, détermine de l'inflammation et de la gangrène au niveau du sacrum. La paralysie s'étend ordinairement peu à peu, et le malade meurt d'épuisement au bout d'un temps plus ou moins long, quatre, cinq ou six semaines après l'accident. Quelquefois cependant il vit plus longtemps. Si la fracture a son siége au niveau de la troisième vertèbre cervicale, et qu'elle soit accompagnée de déplacement, la mort est presque instantanée. —Les fractures qui ont leur siége au-dessous de l'origine du nerf phrénique déterminent la paralysie des bras, des organes profonds et des extrémités inférieures. Cependant cette paralysie est rarement complète; quelquefois un bras est plus fortement affecté que l'autre : c'est ce qui arrive surtout dans les fractures obliques; la respiration est très-pénible, et la mort survient ordinairement entre le troisième et le septième jour (1). Lorsque l'inflammation se déclare, il survient du délire, de l'agitation, du priapisme; le malade cherche à s'asseoir ou à se mettre debout, et la mort survient ordinairement vers le cinquième jour (2). Si l'inflammation prend une marche chronique, la mort survient plus tard par suite de la compression que détermine l'épanchement séreux, ou par suite d'altérations diverses de la moelle épinière.

563. Dans les fractures du corps des vertèbres le diagnostic est toujours douteux, parce que la position profonde de ces os rend impossible l'examen de leur état, et que d'ailleurs les signes que nous

(1) *A. Cooper*, On Dislocations, pag. 551.

(2) *C. Bell*, Obs. on injuries of the Spine, etc. London, 1824, pag. 7.

avons donnés plus haut, tels que paralysie, etc., peuvent être également produits par un choc violent, mais sans fracture.

564. Lorsqu'une ou plusieurs apophyses épineuses ont été fracturées et luxées, on peut les remettre en place à l'aide des doigts, et les maintenir réduites par des compresses graduées placées de chaque côté de la colonne vertébrale, et assujetties par un bandage de corps.

Dans la fracture du corps des vertèbres le traitement doit avoir uniquement pour but d'éloigner les accidens graves qui peuvent survenir; et toute tentative de réduction, alors même que la fracture est bien constatée, doit être regardée comme excessivement dangereuse. On emploie des émissions sanguines locales et générales, souvent répétées, suivant la constitution et l'âge du sujet, des applications émollientes, afin de diminuer l'inflammation. On videra souvent avec la sonde l'urine qui s'amasse rapidement dans la vessie, et qui a une action très-nuisible sur les parois de cet organe. On fait des frictions stimulantes sur l'abdomen et sur les extrémités paralysées; on ajoute à ces frictions la teinture de cantharides. Lorsque ces fractures sont compliquées de plaies des parties molles, comme, par exemple, dans les plaies par armes à feu, il faut faire des incisions convenables dans le but de retirer des esquilles. S'il y a quelque amélioration, des toniques doivent être prescrits. Lorsque les phénomènes d'une inflammation chronique se manifestent, on doit persister dans l'emploi des révulsifs appliqués dans le voisinage de la colonne vertébrale.

565. Dans les fractures de la colonne vertébrale avec enfoncement des os on recommande de faire une incision le long des apophyses épineuses, de rejeter les muscles de chaque côté, et d'enlever la partie postérieure des vertèbres fracturées soit avec une petite couronne de trépan, soit avec la scie de HEY. Cette opération a été faite par CLINE, WICKHAM, ATTENBURROW et TYRRELL. le résultat a toujours été défavorable.—L'expérience n'a pas encore réfuté l'opinion de C. BELL, qui rejette complétement la trépanation de la colonne vertébrale préconisée par A. COOPER; mais cette opération ne doit être regardée que comme un moyen d'apporter au malade un soulagement momentané.

A. Cooper, On Dislocations, pag. 559.
— Lectures, vol. II, pag. 11.
Bell, pag. 23.
Tyrrell, The Lancet, vol. XI, 1827, pag. 685.
Hammick, Pract. Remarks on fractures, etc. Londres, 1830, pag. 192.

V. *Fractures des os du bassin.*

Creve, Diss. de fracturis ossium pelvis. Mogunt., 1792.
Richerand, Nosographie chirurg., T. IV, pag. 382, 1808.
Tyer, Gazette médicale, T. III, n° 113, pag. 780.
Callisen, Systema chirurgiæ hodiernæ, T. I, § 1357.
A. Cooper, Surgical Essays, part. I.
J.-L. Petit, Traité des maladies des os, T. II, pag. 108.
Larrey, Archives génér. de méd., T. XII, pag. 17.
Lachèze, Archives génér. de méd.
Rankin, Gazette méd., 1833, n° 9.
Cloquet et *Berard*, Dict. de médecine, T. V, art. *Bassin* (fractures).

566. La fracture des os du bassin est rare à cause de leur force considérable, de leur position profonde, et de l'épaisseur des parties molles qui les recouvrent. Aussi, pour qu'elles se produisent, faut-il que la force qui les détermine soit très-considérable. Dans la plupart des cas la lésion des parties molles est très-grande, et souvent aussi on rencontre les mêmes accidens que dans les fractures de la colonne vertébrale et que dans les lésions de la moelle épinière. Ces fractures peuvent avoir lieu au sacrum, au coccyx, à l'os des îles, au pubis et aux ischions.

567. Dans la fracture du *sacrum*, à sa partie supérieure, on ne rencontre aucun déplacement des fragmens; aussi le diagnostic est-il en général fort difficile. Mais, si elle affecte la partie inférieure de cet os, le fragment inférieur se déplace en dedans, et on doit le remettre en place à l'aide d'un doigt porté dans le rectum; une compresse épaisse, et trempée dans un liquide résolutif, doit être appliquée sur le sacrum, et maintenue à l'aide d'un large bandage de corps qui embrasse tout le bassin. Le reste du traitement est exactement le même que celui des fractures de la colonne vertébrale. On doit chercher, à l'aide des antiphlogistiques, à prévenir ou à modérer l'inflammation des viscères contenus dans le bassin, et chercher aussi, par les moyens indiqués plus haut, à diminuer la paralysie de la moelle épinière ou des nerfs sacrés.

568. Le *coccyx* est rarement affecté de fracture à cause de sa grande mobilité et de la profondeur de sa situation. On la rencontre surtout sur les personnes avancées en âge, chez lesquelles les ligamens qui forment ses articulations sont ossifiés. La cause qui la détermine est ordinairement une chute sur le derrière; après cet accident une douleur très-vive se déclare dans la région du coccyx; elle augmente surtout pendant la marche; on sent manifestement la mobilité des fragmens. Lorsque le fragment inférieur est fortement porté en dedans, il faut en faire la réduction à l'aide d'un doigt introduit dans le rectum, appliquer des compresses humides sur le foyer de la fracture, les assujettir avec un baudage en T, et faire un traitement général qui soit en rapport avec les complications.

569. L'*os des îles* est plus exposé aux fractures que tous les autres os du bassin. La direction de ces fractures est très-variable : quelquefois un seul de ces os est affecté, quelquefois ils le sont tous les deux à la fois; assez souvent aussi cette fracture est compliquée de celle des pubis ou de celle des ischions. Cette lésion nécessite toujours une force considérable, telle qu'une chute d'un point élevé,

le passage sur le bassin d'une voiture pesamment chargée, etc. Aussi rencontre-t-on toujours une contusion très-vive, ou une large déchirure des parties molles, et la commotion s'étend-elle aux nerfs sacrés et à la moelle épinière.

570. Le diagnostic de ces fractures est souvent très-difficile, parce qu'elles sont rarement compliquées de déplacement. Le moindre mouvement du corps et des extrémités inférieures occasione des douleurs très-vives au niveau de la fracture; la pression qu'on exerce sur l'os des îles ou sur tout autre os du bassin, et les mouvemens que l'on fait exercer à la jambe, peuvent faire découvrir une mobilité contre nature, et même de la crépitation. Lorsque cette fracture s'étend jusqu'à la cavité cotyloïde, et qu'un des fragmens se déplace, la jambe peut être raccourcie, le pied et le genou portés en dedans, et l'affection confondue avec une luxation de la tête du fémur. Lorsque l'os iliaque s'est éloigné du sacrum, que le pubis et l'ischion sont fracturés, la jambe est également raccourcie, mais elle conserve sa direction normale. Le diagnostic différentiel de cette fracture avec la luxation du fémur est basé sur la crépitation que l'on détermine en faisant mouvoir le membre, et par la libre mobilité de la cuisse. Si les fragmens sont déplacés, on sent quelque part une saillie et un enfoncement anormaux. Cette fracture peut encore être reconnue par l'examen que l'on peut faire des dimensions du bassin, soit par le vagin, soit par le rectum. L'enfoncement des fragmens peut, surtout si les os ont été écrasés, donner lieu à la lésion de quelques-uns des viscères renfermés dans le bassin, à un épanchement d'urine, de matières stercorales, etc.

571. Lorsque la fracture existe sans déplacement, tout le traitement consiste à placer le malade dans une position telle que tous les muscles qui s'insèrent au bassin soient relâchés; à passer autour du bassin un bandage de corps suffisamment serré, et à recommander le repos le plus absolu. Les complications telles que l'inflammation et la lésion de la moelle épinière doivent être traitées comme dans les fractures de la colonne vertébrale. — Lorsque les fragmens sont déplacés, on cherche à en faire la réduction à l'aide du doigt introduit dans le rectum ou dans le vagin pour les fractures des pubis ou de l'ischion. Lorsqu'une esquille a intéressé la vessie, et qu'il y a épanchement d'urine, on doit chercher à empêcher qu'il ne devienne plus considérable à l'aide d'incisions et d'une sonde placée à demeure.

VI. *Fractures du sternum.*

Duverney, Traité des maladies des os, T. I, pag. 237.
Petit, Traité des maladies des os, T. II, pag. 98, 1736.
Heister, Chirurgie, T. I, pag. 308.
A. Paré, Livre des fractures, pag. 44.
— Journal de médecine militaire, T. V, pag. 396.
A. Paré, Journal de médecine de *Roux*, etc., T. II, pag. 521, 1771.
Ravaton, Chirurgien d'armée, pag. 215.

572. La fracture du sternum est rare à cause de la mobilité de ses moyens articulaires avec les côtes, soit aussi à cause de sa nature spongieuse. Elle est la suite d'une violence externe qui a agi immédiatement sur cet os, ou d'une flexion forcée du corps en arrière (1); sa direction est ordinairement transversale, et plus ou moins oblique. Cet os peut encore être fracturé en plusieurs endroits à la fois. Les fragmens peuvent être poussés en dedans par la force qui a déterminé la fracture; le fragment inférieur, qui, dans les mouvemens du thorax, se soulève plus que le supérieur, peut passer au devant de ce dernier. Ce déplacement et la force qui a agi peuvent intéresser les organes renfermés dans la cavité thoracique, et déterminer l'inflammation du poumon et de la plèvre, des crachemens de sang, un épanchement dans le médiastin, et, plus tard de la suppuration, soit en arrière du sternum, soit dans son épaisseur.

573. Le diagnostic de ces fractures n'est jamais difficile à cause de la position superficielle du sternum. Lorsqu'il y a un déplacement, le moindre examen suffit pour le faire reconnaître. Dans les fractures sans déplacement les mouvemens de la respiration font reconnaître une mobilité contre nature, et une crépitation que le malade perçoit aisément. Il existe en même temps une douleur fixe au niveau du sternum, et elle augmente à chaque mouvement du thorax. Souvent aussi ces fractures sont compliquées d'une toux très-vive, de crachemens de sang et de palpitations, etc.

574. Lorsqu'il n'y a point de déplacement, on applique des résolutifs, et on cherche, par un bandage de corps très-serré, à limiter les mouvemens du thorax. Le malade doit garder le repos le plus absolu, et avoir la poitrine constamment élevée. S'il y a déplacement, on doit en faire la réduction le plus tôt possible en faisant fléchir le tronc fortement en arrière, et en plaçant un coussin derrière le dos. Lorsque ce moyen est insuffisant, on doit faire une incision à la peau, et, à l'aide d'un élévatoire, on tâchera de remettre les fragmens en place; et, si enfin on ne réussit pas, on devra faire l'excision de la partie qui chevauche. Lorsque la réduction est opérée, et que les fragmens ont une grande tendance à se déplacer de nouveau, on doit chercher à s'y opposer à l'aide de compresses graduées et d'un bandage de corps. Si cette fracture guérissait, les fragmens étant déplacés, on verrait se déclarer une toux qu'on ne pourrait arrêter, des serremens de cœur et des palpitations. Le traitement général doit du reste être subordonné aux complications et aux accidens inflammatoires. Les collections de sang ou de pus, en arrière du sternum, peuvent rendre nécessaire l'emploi du trépan.

(1) *Chaussier*, Revue médicale, nov. 1827.

VII. *Fractures des côtes.*

575. La fracture des côtes se rencontre le plus souvent aux vraies côtes inférieures, parce que les fausses côtes sont très-mobiles, et cèdent plus facilement à une force extérieure, et que les vraies côtes supérieures sont protégées par la clavicule. Les côtes se fracturent ordinairement à l'endroit de leur plus forte courbure. La cause qui détermine cet accident agit ordinairement en rapprochant les deux extrémités de la côte, et augmentant ainsi sa courbure; ou bien cette cause agit sur la partie moyenne de la côte et la fracture en diminuant à l'excès sa convexité. Dans le premier cas les fragmens sont portés en dehors, et, dans le second, ils le sont en dedans. C'est dans ce dernier cas que la plèvre et le poumon peuvent être intéressés, qu'il peut se faire un épanchement dans la cavité thoracique, et se manifester de l'emphysème et de l'inflammation. Les extrémités des fragmens sont ordinairement obliques, et plus ou moins irrégulières.

576. Le diagnostic de cette fracture est quelquefois très-difficile, car les fragmens ne peuvent se porter qu'en dehors ou en dedans (dans beaucoup de cas même ils gardent leur position normale), et ce déplacement, surtout chez les sujets gras, ne peut pas être reconnu; la difficulté augmente encore lorsque déjà de la tuméfaction s'est déclarée. — Le malade sent, en un point fixe, une douleur plus ou moins vive, qui augmente pendant les mouvemens de la respiration. On perçoit de la crépitation lorsque l'on fait respirer le malade après avoir posé la main à plat au niveau du point douloureux. Quelquefois on sent de la mobilité et une saillie lorsque l'on promène le doigt sur toute la longueur de la côte en lui faisant exercer une légère pression. L'apparition d'une tumeur aérienne au niveau du point douloureux est un signe certain de fracture.

577. Le traitement local des fractures de côtes consiste uniquement dans l'application d'un bandage de corps suffisamment serré autour de la poitrine afin d'empêcher les mouvemens des côtes. Si les fragmens sont déplacés, et qu'ils aient de la tendance à chevaucher l'un sur l'autre, on applique quelques compresses sur la partie antérieure et sur la partie postérieure des côtes, et, par-dessus, le bandage de corps. Le traitement général doit être basé sur les accidens inflammatoires déterminés soit par la cause qui a agi, soit par les fragmens. Le malade doit rester en repos; les saignées doivent être fréquentes, etc. La toux très-vive, qui souvent se déclare, détermine des douleurs intenses, et peut amener un déplacement; elle doit être combattue par des antiphlogistiques et des antispasmodiques, tels qu'émulsions nitrées, opium, extrait de jusquiame, etc. Lorsqu'il existe un épanchement ou un emphysème, il doit être traité d'après les règles générales établies plus haut.

578. Les cartilages qui unissent les côtes au sternum peuvent être fracturés alors même qu'ils ne sont pas ossifiés. Si la fracture est près du sternum, le fragment interne est porté en avant, et l'externe chevauche en arrière; le contraire a lieu lorsque cette fracture est éloignée du sternum, ce qui tient au mode d'insertion du muscle triangulaire du sternum. Le diagnostic est aisé parce que les fragmens sont toujours déplacés. La réduction est aussi facile: elle s'opère sous l'influence d'une légère pression, qu'on exerce, au moment de l'inspiration, sur le fragment qui fait saillie. On applique ensuite un bandage de corps très-serré, qui, à la vérité, n'est pas capable d'empêcher un déplacement, mais qui peut maintenir jusqu'à un certain point les fragmens en place quand ils ont été réduits; il diminue les douleurs que détermine la mobilité de ces fragmens, et favorise la réunion, qui s'opère toujours à l'aide d'un anneau osseux plus ou moins complet.

VIII. *Fractures de l'omoplate.*

579. On distingue, à l'omoplate, les fractures de l'acromion, du col de l'os, de l'apophyse coracoïde, du corps de l'omoplate, et enfin de son angle inférieur. Les fractures sont toujours le résultat d'une force très-grande qui a rencontré un point quelconque de l'omoplate: aussi les accidens déterminés par la contusion sont-ils plus dangereux en général que la fracture elle-même.

580. L'*acromion* est, de toutes les parties de l'omoplate, celle qui se fracture le plus souvent: Ordinairement la fracture est horizontale, et affecte la base de l'apophyse. Le fragment inférieur est entraîné en bas par le poids du bras; l'épaule est déprimée, et légèrement portée en dedans; on sent, au niveau de la fracture, un enfoncement qui disparaît lorsque le bras est éloigné du tronc, et porté en haut dans une direction parallèle à son axe. La crépitation est manifeste à chaque mouvement du bras. Au moment de l'accident le malade sent son bras tomber, et n'a pas la force de le soulever. Pour faire la réduction, et maintenir les fragmens en contact, on se sert d'un coussin dur et conique, que l'on place entre le bras et le tronc, de manière à ce que sa base regarde le coude; on porte le bras en haut, et on l'assujettit dans cette position à l'aide d'un bandage en ∞ dont une des anses embrasse le cou, et l'autre le coude du côté malade; une écharpe sert à soulever et fléchir l'avant-bras. Si cet appareil ne pouvait pas être supporté, ce qui arrive quelquefois chez les femmes à fortes mamelles, les tours de bande qui devraient contourner le coude sont appliqués sur le coussin, et embrassent l'aisselle; ou bien encore on fait garder au

malade le repos au lit, le bras éloigné du corps, et tendu sur lui à angle droit.

581. La fracture du *col de l'omoplate* est très-rare, et ne peut être le résultat que d'une force très-violente qui détermine une contusion considérable. Le fragment inférieur est tellement entraîné en bas que l'épaule présente le même aspect que dans la luxation de l'humérus. Le diagnostic se base sur la facilité avec laquelle le bras peut être porté en haut, sur la facilité, plus grande encore, avec laquelle il s'abaisse de nouveau, et enfin sur la crépitation. — Le traitement est le même que celui de la fracture de l'acromion; seulement on ne place point de coussin dans le creux de l'aisselle.

582. La fracture de l'*apophyse coracoïde* est rare; son fragment est porté en bas. On en fait la réduction en soulevant le bras, et le portant en dedans. Dans cette fracture la contusion doit toujours être considérable.

583. Les fractures du *corps de l'omoplate* peuvent être verticales ou transverses. Les verticales qui s'étendent à travers l'épine de cet os sont rarement compliquées de déplacement, et, quand il en existe, il est toujours peu considérable. Si, pendant les mouvemens du bras, on applique la main à plat sur l'omoplate, on sent une crépitation très-manifeste. Le traitement consiste dans l'application de résolutifs, et dans le rapprochement du bras vers le tronc, d'après les principes établis au § 580. — Les fractures transverses se font rarement au-dessus de l'épine; ordinairement elles sont au-dessous, et plus ou moins rapprochées de l'angle inférieur; dans ce cas le fragment inférieur est porté en avant ou en haut et en avant. Dans les fractures qui affectent l'angle inférieur de l'omoplate le traitement le plus convenable est celui qui a pour but de rapprocher le bras du tronc. La guérison ne se fait jamais sans une certaine difformité, qui cependant n'empêche pas les mouvemens du bras. Lorsque la fracture est éloignée de l'angle inférieur, on peut rapprocher les fragmens en portant le bras en avant contre la poitrine, et le maintenant dans une position telle que la main repose sur l'angle inférieur de l'omoplate saine. Mais cette position ne peut souvent pas être supportée par le malade, et on doit se borner, dans ces cas, à rapprocher le bras du tronc, et à l'y maintenir fixé.

584. Lorsque la fracture est compliquée d'écrasement, le traitement doit être le même que celui des fractures compliquées; il faut surtout avoir soin de faire de grandes incisions afin de retirer les esquilles, et de procurer au pus une issue facile; dans ces cas la trépanation de l'omoplate est quelquefois indiquée.

IX. *Fractures de la clavicule.*

Brasdor, Mémoires de l'académie de chirurgie, vol. V.

Evers, Bibliothèque chirurgicale de *Richter*, vol. V, pag. 141.

Bruenninghausen, Ueber den Bruch des Schlüsselbeines. Wurzb., 1791.

Desault, OEuvres posthumes, vol. I, part. I.

Vermandois, Journal général de médecine, T. XXI, 1804.

Boyer, Maladies chirurgicales, T. III.

Wilhelm, Ueber den Bruch des Schlüsselbeins. Wurzb, 1822.

Ribes, Mémoires de la société d'émulation. Paris, 1826, vol. IV — IX.

Sanson, Dictionnaire de médecine et chirurgie pratiques, T. VIII.

Delpech, Maladies chirurgicales, T. I, pag. 245.

— Archives générales de médecine, T. XIII, pag. 556.

— Medico-chirurg. Transactions, T. VII, pag. 175, 2e édit.

Heister, Inst. de chirurgie, liv. VII, ch. V, trad. franç.

Mayor, Nouveau Système de déligation chirurg., pag. 27.

Gerdy, Traité des bandages, pag. 350.

Cloquet et *Berard*, Dictionnaire de méd., T. VIII, art. *Clavicule* (fractures).

585. La fracture de la clavicule peut avoir lieu entre l'extrémité sternale et les ligamens coraco-claviculaires, ou entre ces derniers et l'extrémité acromiale. Dans le premier cas la fracture est beaucoup plus fréquente, et le plus souvent elle est la suite d'une force qui a agi sur l'épaule, sur le coude, ou sur la paume de la main, le bras étant étendu; dans le second cas elle est le plus souvent le résultat d'une force qui a agi immédiatement sur la clavicule; aussi est-elle toujours compliquée de contusion des parties molles.

586. Dans la fracture de la clavicule, entre l'extrémité sternale et l'union de cet os avec l'apophyse coracoïde, le diagnostic est toujours facile. Le malade éprouve une douleur très-vive au niveau de la fracture; les mouvemens du bras sont très-bornés, mais peu douloureux; le malade ne peut pas porter le bras à la tête; l'épaule est abaissée, et portée en dedans; il existe une rotation du bras en dedans; le malade soutient le coude du côté malade avec la main du côté opposé; le déplacement des fragmens est manifeste; l'interne fait une saillie, et est porté en haut; l'externe, porté en bas, chevauche au-dessous de l'autre; l'épaule peut être facilement portée à sa hauteur naturelle, et, lorsqu'on le fait, le déplacement cesse, mais se reproduit dès que le bras est abandonné à lui-même. Quelquefois la crépitation est très-sensible.

Dans les fractures obliques de la clavicule, chez les enfans, que j'ai souvent eu occasion d'observer, les fragmens ne subissent aucun déplacement. Dans un cas très-rare où une fracture était oblique d'arrière en avant et de bas en haut, le fragment postérieur se trouvait au-dessus de l'antérieur, et reposait sur lui par toute sa surface inférieure.

Bruenninghausen, pag. 30.

587. La fracture de la clavicule n'est point en général une lésion grave; il ne survient d'accidens

fâcheux que dans les cas où les parties molles ont été contuses et déchirées, ou lorsque les vaisseaux et les nerfs qui passent au-dessous de la clavicule ont été lésés. La réduction est facile ; mais la consolidation se fait rarement sans difformité; lorsque cependant cette dernière est peu considérable, les mouvemens du bras n'en sont nullement gênés.

588. Pour réduire cette fracture on saisit, d'une main, par sa partie interne, l'extrémité supérieure du bras; on le porte en dehors et un peu en arrière, tandis que, de l'autre main, on porte le coude en dedans, et un peu en avant; ou bien encore on place un genou entre les deux omoplates, et on porte les épaules en arrière par une traction exercée des deux mains.

Les appareils destinés à maintenir les fragmens réduits sont: la croix de Heister, les bandages de Brasdor et d'Evers, les lanières de Bruenninghausen, Wilhelm et Eberl (1), l'appareil de Desault et de Boyer et celui de Brefeld (2). On a aussi recommandé le repos au lit sur le côté malade, position dans laquelle le malade est maintenu à l'aide de coussins, et son coude porté autant en arrière que possible et appliqué au corps (3). On a encore préconisé la position horizontale de l'avant-bras et l'élévation du coude à l'aide d'une écharpe, tandis qu'un bandage fixe le bras contre la poitrine (4), et enfin le rapprochement et le maintien des deux coudes en arrière.

L'appareil de *Cruveilhier* (5) n'est qu'une modification de celui de *Desault;* il en est de même de celui de *Laserre* (6).

Earle (7) a proposé un appareil destiné à maintenir plus solide l'extrêmité supérieure; il emploie cet appareil dans les fractures de la clavicule, de l'acromion et du col de l'omoplate.

Amesbury (8) n'a fait que modifier l'appareil d'*Earle.*

Richerand (9) place également le bras dans une simple écharpe, de manière à ce que le coude soit soulevé et rapproché du tronc; dans le creux de l'aisselle il place une compresse pour absorber la sueur, et empêcher les excoriations.

589. Les appareils destinés à porter l'épaule en arrière (Heister, Brasdor, Evers, Bruenninghausen, Wilhelm, etc.,) ont l'inconvénient de ne pas maintenir les fragmens suffisamment réduits, de déterminer facilement des excoriations dans l'aisselle, un gonflement du bras, et souvent des douleurs insupportables. — Le repos permanent au lit est très-pénible pour certains malades. Les appareils de Desault et Boyer sont plus convenables. Le premier de ces chirurgiens se sert d'un coussin conique de trois pouces et demi d'épaisseur à sa base, et d'une hauteur de cinq à six pouces. La base de ce coussin étant tournée en haut, on le place entre le bras et la poitrine, et on l'assujettit à l'aide de quelques tours de bandes. Le coude est ensuite porté en avant, en haut et en dedans, et fixé dans cette position par un second bandage circulaire. Sur chaque côté de la clavicule fracturée on applique des compresses mouillées, et, sur la fracture elle-même, une attelle de carton, puis on les maintient par une bande qui, passant sous l'aisselle du côté sain, est ramenée sur la poitrine, sur l'épaule malade, et sur la partie postérieure du bras jusqu'au coude : de là on la dirige de nouveau vers l'aisselle du côté sain, sur le dos, sur l'épaule malade, et à la partie antérieure du bras jusqu'au coude ; puis on la ramène sur le dos, sous l'aisselle du côté sain, et, lorsque ces tours ont été reproduits plusieurs fois, on termine par quelques tours circulaires qui embrassent le tronc: l'avant-bras est soutenu par une nouvelle bande.

L'appareil de Boyer agit comme celui de Desault; mais il a l'avantage d'être plus simple, plus facile à appliquer, et de ne pas autant étreindre la poitrine: le coussin est maintenu par deux liens qui viennent se rattacher sur l'épaule saine, et le bras maintenu dans la position voulue à l'aide d'une ceinture.

Ces deux appareils laissent encore beaucoup à désirer, parce que, si on les serre assez fortement pour que les fragmens soient exactement dans leurs rapports normaux, ils ne peuvent point être supportés longtemps, parce qu'ils étreignent trop la poitrine; parce que, chez les femmes qui ont des mamelles développées, leur application est impossible; parce qu'ils se relâchent facilement, et qu'ils doivent être trop souvent réappliqués; enfin parce qu'ils laissent, après la consolidation, une raideur considérable de toute l'extrémité, qui persiste pendant longtemps. Si d'ailleurs on songe que la réunion exacte des fragmens de la fracture de la clavicule dépend moins de l'appareil que de la position et de la direction des fragmens (et, malgré ces deux appareils appliqués aussi exactement que possible, il y a le plus souvent difformité), qu'enfin, chez les enfans, les côtes sont si flexibles que l'appareil ne saurait avoir aucune solidité, on verra que l'appareil qui a pour but de donner au bras un appui convenable, et de le rapprocher suffisamment du corps, doit être regardé comme le plus simple et le plus convenable, car il ne détermine aucune gêne, et la guérison est tout aussi parfaite qu'avec les autres appareils. D'après de nombreux essais, je dois donner la préférence à l'appareil de

(1) Kritische Beobachtungen über die Methoden den schlüsselbeinbruch zu heilen, Magas. de *Rust*, vol. XXVI, pag. 462.

(2) Neue Methode den Bruch des Schlüsselbeines zu heilen. Magas. de *Rust*, vol. XXVII, pag. 555.

(3) *Flajani*, Obs. sur la fracture de la clavicule, 1799.

(4) *Larrey*, Dictionnaire abrégé des sciences médicales, vol. IV, 1821, pag. 365.

(5) Médecine pratique éclairée par l'anatomie, etc., chap. I. Paris, 1821.

(6) Diss. sur la lithotomie, etc. Paris, 1814.

Froriep, Planches chirurgicales, pl. CCXXVII.

(7) Remarques pratiques sur la chirurgie, 1820, planche II.

(8) Syllabus of surgical Lectures, etc. Londres, 1827, pag. 66.

(9) Histoire des progrès récens de la chirurgie, 1825, pag. 132.

Brefeld, qui se recommande par sa simplicité, la facilité de son application, et le peu de gêne qu'il détermine. Cet appareil consiste en une planchette bien ouatée que l'on place en arrière entre les deux épaules ; ces dernières, fortement portées en arrière, sont fixées à la planche à l'aide de lanières également ouatées.

Delpech (1) se sert 1° d'une ceinture baleinée destinée à embrasser le tronc depuis les aisselles jusqu'aux hanches, et à laquelle s'adapte un coussin cunéiforme dont la grosse extrémité correspond au creux de l'aisselle du côté malade; 2° d'une fronde formant, dans son plein, un godet capable de recevoir et d'embrasser le coude, et dont les quatre chefs, dirigés vers l'épaule saine, y sont fixés au moyen de boucles qui permettent de serrer graduellement l'appareil, et de porter l'épaule au-dessus du même niveau que celle du côté sain. — Tout le membre doit être d'ailleurs enveloppé d'un bandage roulé, que l'on serre médiocrement; le bras est rapproché du tronc, et un peu dirigé en avant. (*Note du traducteur.*)

Pour un cas de fracture des deux clavicules *Renaud* (2) a imaginé l'appareil suivant :

1° *Un bandage de corps de huit pouces de largeur.* L'un des chefs porte quatre lanières, et l'autre quatre boucles qui servent à le fixer en avant. Il est maintenu en place par un scapulaire et deux sous-cuisses. Chaque côté externe présente six boucles, dont trois antérieures et trois postérieures : elles sont séparées par un espace de cinq pouces, destiné à recevoir le coussinet. 2° *Deux bracelets.* Chacun d'eux s'étend du pli du coude au moignon de l'épaule. Il est échancré à son bord supérieur pour recevoir les bords du creux de l'aisselle. On le fixe en le laçant en devant. Il porte sept lanières, dont trois antérieures et quatre postérieures; la supérieure et postérieure d'un côté doit être plus longue, tandis que celle qui lui correspond est plus courte, et porte une boucle. 3° *Deux suspensoirs du coude.* Chacun d'eux entoure l'extrémité inférieure du bras, et la moitié supérieure de l'avant-bras. Il est lacé en avant; il présente deux lanières, dont l'une est fixée à la partie supérieure interne et externe pour donner passage aux deux lanières inférieures du bracelet. 4° *Un collier qui entoure lâchement le cou.* Il est lacé à la partie postérieure : il porte quatre boucles, deux antérieures et deux postérieures, placées obliquement de dedans en dehors. 5° *Deux coussinets cunéiformes* ayant quatre pouces de largeur et cinq de hauteur....

Les lanières des bracelets, la supérieure et la postérieure exceptées, passées dans les boucles du bandage de corps, fixent solidement le bras contre la poitrine, et portent les épaules en dehors; les inférieures sont un peu plus serrées que les supérieures. Les lanières des suspensoirs du coude, fixées aux boucles correspondantes du collier, dirigent les bras en haut. La lanière supérieure et postérieure d'un bracelet, passée dans la boucle fixée à la lanière du côté opposé et modérément serrée, porte l'extrémité supérieure des bras en arrière, et on obtient alors la conformation la plus exacte.

(*Note du traducteur.*).

590. Dans les premiers jours qui suivent l'application de l'appareil le malade doit garder le repos au lit : on pourra plus tard lui permettre de marcher. Nous devons faire remarquer que la position assise, dans laquelle le malade prend un point d'appui sur le coude du côté malade, le bras du côté sain restant libre, est celle qui empêche le plus le dérangement de l'appareil et des fragmens. On doit chercher aussi à faire dormir le malade dans cette position. Au bout de cinq ou six semaines la fracture est consolidée ; si quelques accidens surviennent pendant le cours du traitement, on doit soumettre le malade à un traitement convenable.

591. Dans les fractures de la clavicule entre l'apophyse coracoïde et l'extrémité acromiale il n'y a presque jamais de déplacement ; aussi le diagnostic est-il souvent très-difficile. Le traitement consiste à placer un coussin dans l'aisselle, à maintenir le bras contre le tronc, et à combattre les accidens que peut déterminer la contusion, qui, dans ces fractures, est toujours assez considérable.

X. *Fractures de l'humérus.*

---

592. La fracture de l'humérus peut affecter son col ou son corps.

593. La fracture du *col de l'humérus* est celle qui a lieu près des tubérosités de cet os, sur ces tubérosités mêmes ou au-dessus, partie que l'on est convenu d'appeler *col de l'humérus.* Dans le premier cas le fragment supérieur est entraîné en haut et en dehors par l'action des muscles sus et sous-épineux, tandis que les muscles grand dorsal, grand pectoral et grand rond attirent en bas le fragment inférieur. Dans le second cas il ne se fait aucun déplacement, parce que le foyer de la fracture est régulièrement entouré d'insertions musculeuses. Dans le troisième cas le fragment inférieur se place en dedans.

594. Le diagnostic de cette fracture est souvent très-difficile, surtout lorsque déjà la tuméfaction s'est développée. Le malade éprouve une vive douleur au moment de l'action de la force déterminante ; le plus souvent il sent un craquement, et il lui est impossible de mouvoir le bras. Au-dessous de l'acromion on remarque une légère dépression ; mais l'épaule n'a point perdu sa forme normale. On peut faire mouvoir le membre dans toutes les directions, quoique cependant ces mouvemens ne puissent s'exécuter sans douleurs. Si on place une main sur l'épaule, et si, avec l'autre, on saisit l'extrémité inférieure de l'humérus en lui imprimant des mouvemens de rotation, on sent habituellement de la crépitation, et les mouvemens de la tête de l'humérus sont à peine sensibles. Lorsque le fragment inférieur est déplacé en dedans, on trouve une saillie irrégulière dans le creux de l'aisselle.

Cette fracture est ordinairement le résultat d'une force considérable qui a agi immédiatement sur l'épaule. Aussi est-elle souvent compliquée de beaucoup de contusion et d'une vive inflammation.

(1) Annales cliniq. de Montpellier, fév. 1814.
(2) Bulletin des sciences médicales, nov. 1811.

Assez rarement elle est la suite d'une chute sur le coude ou sur la main, le bras étant éloigné du corps. On la rencontre le plus ordinairement chez l'enfant et chez le vieillard, rarement chez l'adulte.

595. On opère la réduction en faisant fixer l'épaule par un aide, qui la saisit à deux mains; l'opérateur saisit d'une main l'avant-bras, au dessus de l'articulation carpi-radiale, tandis que, de son autre main, il appuie sur la partie supérieure de l'avant-bras. On enveloppe le bras d'une bande mouillée; on fait quelques tours de bande autour de l'épaule saine, et on donne à tenir la bande à un aide; puis on applique une attelle étroite, qui s'étend du pli du coude à l'acromion, une seconde du condyle externe au même niveau, une troisième de l'olécrâne au bord de l'aisselle, et une quatrième du condyle interne au sommet de l'aisselle; on les assujettit avec la bande que l'on avait donnée à tenir à l'aide. Entre le bras et la poitrine on place un coussin, comme pour la fracture de la clavicule, en dirigeant la partie la plus épaisse en haut; on fixe le bras par des tours de bande qui embrassent le bras malade et la poitrine; quelques-uns d'entre eux passant au-dessous du coude, et ramenés sur l'épaule saine, servent à soulever le bras. On met l'avant-bras dans une écharpe.

Cet appareil doit être souvent renouvelé, parce qu'il se dérange facilement; il comprime le thorax, et n'est point applicable chez certaines femmes. Pour cela, et parce que d'ailleurs on n'a presque aucune action sur le fragment supérieur, Richerand (pag. 143) trouve plus convenable de fixer le bras malade le long du thorax, de fléchir l'avant-bras de manière à ce que la main repose sur l'épaule du côté sain, et d'assujettir le bras dans cette position à l'aide d'un bandage circulaire, dont l'action principale est de soulever le coude. — Par ce moyen le fragment inférieur est rapproché du supérieur, et le thorax remplit les fonctions d'attelle. On doit toujours porter toute son attention sur les accidens inflammatoires que détermine la contusion.

596. Parmi les fractures du *corps de l'humérus* on distingue celles qui affectent cet os au-dessus de l'insertion du deltoïde, celles de la partie moyenne, et celles de son extrémité inférieure. Dans les premières le fragment supérieur est toujours déplacé en dedans, l'inférieur en dehors. Dans les secondes le fragment supérieur est porté en dehors, l'inférieur en dedans, et en même temps en haut si la fracture est oblique; dans les autres, lorsque la fracture a son siége à l'endroit de l'humérus qui se trouve enveloppé par le triceps et le brachial, le déplacement peut avoir lieu dans toutes les directions; dans la fracture près de l'articulation le déplacement ne peut avoir lieu qu'en avant et en arrière.

Le diagnostic de ces fractures est ordinairement facile. Lorsqu'elles affectent l'extrémité inférieure, on pourrait les confondre avec les luxations du coude; cependant le chirurgien pourra éviter cette erreur en remarquant que, dans le cas de fracture, le bras est mobile dans toutes les directions, que l'extension fait disparaître la difformité, mais que cette dernière reparaît dès qu'on abandonne le bras à lui-même. Cette fracture est beaucoup plus fréquente chez les enfans que chez les adultes.

597. En général la fracture de l'humérus n'est point une affection grave; cependant elle donne lieu quelquefois à de fausses articulations, ce qui a lieu plus souvent dans la fracture du milieu de l'os que dans celles de ses extrémités. Quelquefois aussi il reste de la raideur à l'articulation du coude, dans les fractures de l'extrémité inférieure.

598. La réduction s'opère de la même manière que pour la fracture du col (§ 595); il suffit toujours d'une faible extension. Après avoir fléchi l'avant-bras à angle obtus, on l'enveloppe, ainsi que le bras, d'une bandage roulé; au niveau de la fracture on fait toujours trois ou quatre tours les uns sur les autres, puis on applique quatre attelles étroites autour du membre, et on les fixe à l'aide de la même bande. L'avant-bras est maintenu fléchi et soulevé par une seconde bande; quelques tours circulaires embrassant le bras et la poitrine servent à fixer tout l'appareil. Si l'un des fragmens avait de la tendance à se porter soit en dedans, soit en dehors, on appliquerait un coussin conique dont la base serait dirigée soit en bas, soit en haut. Le traitement de la fracture qui affecte l'extrémité inférieure est le suivant : on fléchit l'avant-bras, on l'enveloppe, ainsi que l'humérus, d'un bandage roulé, et on applique, sur toute la longueur de l'avant-bras et du bras, du côté de la flexion et de l'extension, deux attelles de carton, que l'on fixe à l'aide d'une seconde bande. L'avant-bras doit être également assujetti par quelques tours de bande, qui passent sur l'épaule. — L'appareil doit être renouvelé aussi souvent que son déplacement l'exige, et le malade soumis à un traitement antiphlogistique en rapport avec les accidens inflammatoires. — Vers le quarantième jour la consolidation est complète.

599. Une complication des plus funestes de la fracture de l'extrémité inférieure de l'humérus c'est la séparation des condyles. Les deux condyles peuvent être séparés par une fracture longitudinale, ou l'un d'entre eux peut être seul détaché par une fracture oblique. Dans le premier cas la difformité du membre est très-grande; l'avant-bras se trouve le plus souvent dans la pronation; la mobilité des deux condyles est grande, et la crépitation très-sensible. Dans le second cas cette mobilité et cette crépitation ne se font sentir qu'au niveau d'un seul condyle.

Dans la fracture du *condyle externe* la crépitation est surtout très-apparente dans la rotation de la main et du radius. Lorsque le fragment est un peu long, il se porte en arrière, et entraîne avec lui le radius dans cette direction. — Dans la fracture du *condyle interne* le cubitus a perdu son point d'appui, et il est déjeté en arrière. Lorsque l'avant-bras est étendu, la main est portée dans la rotation en de-

dans, mais elle perd cette position lorsque l'avant-bras est fléchi. Les mouvemens d'extension et de flexion rendent la crépitation plus apparente. — Dans ces cas de fractures la tuméfaction qui survient est toujours très-considérable, et rend le diagnostic plus difficile.

Lorsque la réduction est faite, et que les condyles ont été remis en place, on applique le bandage que nous avons indiqué plus haut; quatre attelles servent à empêcher le déplacement de se reproduire : ces attelles doivent être appliquées lorsque le bras est à demi-fléchi. — L'inflammation qui survient est toujours très-considérable ; et, lorsque la fracture est consolidée, les mouvemens de l'articulation du coude sont très-bornés, ou même complètement impossibles. D'après A. COOPER ces fractures ne peuvent guérir qu'à l'aide d'une substance ligamenteuse, excepté dans les cas où la fracture s'étend au-delà de l'insertion de la capsule articulaire.

600. Dans les fractures compliquées du bras on fait la réduction ; on place le bras, à demi-fléchi, sur un coussin, et après avoir fait le pansement que nécessite la plaie, on applique l'appareil de SCULTET, et on maintient les attelles à l'aide de liens. Le reste du traitement est conforme aux règles générales que nous avons établies plus haut. Pour les fractures compliquées du bras SAUTER a proposé une machine à suspension.

XI. *Fractures des os de l'avant-bras.*

---

601. Dans les fractures des os de l'avant-bras on distingue la fracture d'un seul des deux os, du radius ou du cubitus, la fracture des deux os, et celle de l'olécrâne.

602. La fracture du *radius* seul est plus fréquente que celle du cubitus ; le plus souvent elle est le résultat d'une chute sur la main, l'avant-bras étant étendu; ordinairement elle affecte la partie moyenne de cet os; il est rare de la voir produite par une force agissant immédiatement sur l'avant-bras. Le diagnostic n'est point difficile : on sent, au niveau de la fracture, dans les mouvemens de pronation et de supination, une crépitation très-marquée ; les deux extrémités des fragmens se jettent contre le cubitus; dans les cas seuls où la fracture a lieu près de l'extrémité inférieure le fragment supérieur est déplacé, soit en avant, soit en arrière. Les doigts peuvent être mus facilement dans cette fracture ; et, lorsque l'on fléchit la main, l'extrémité articulaire du radius suit les mouvemens du carpe : c'est là surtout ce qui sert à différencier cette fracture de la luxation.

603. La fracture du *cubitus* est toujours produite par un coup porté directement sur l'avant-bras. Le fragment inférieur se déplace contre le radius; le supérieur ne subit aucun déplacement à cause de la solidité de ses moyens articulaires; on sent très-bien l'inégalité formée au niveau de la fracture ; la mobilité du fragment inférieur est évidente, et la crépitation que rend manifeste chaque mouvement de pronation et de supination ne peut laisser aucun doute.

604. La fracture des *deux os de l'avant-bras* a lieu le plus souvent à leur partie moyenne, quelquefois à leur extrémité inférieure, rarement à la supérieure. Souvent ces deux os sont fracturés au même niveau, quelquefois à des hauteurs différentes. Dans le plus grand nombre de cas cette fracture est déterminée par une force qui rencontre l'avant-bras, rarement par une force qui agit sur la main au moment de son extension forcée. La difformité qui résulte du déplacement des fragmens les uns contre les autres, la mobilité contre nature au niveau de la fracture, la difficulté qu'a le malade de porter le membre dans la pronation ou dans la supination, la crépitation que l'on perçoit lorsque l'on fait exécuter ces mouvemens, l'impossibilité où sont les fragmens supérieurs de suivre ces mouvemens, sont autant de caractères qui doivent empêcher de méconnaître cette fracture. Dans celles qui sont près de l'articulation carpi-radiale le caractère que nous avons donné § 602 doit empêcher de la confondre avec la luxation ; dans la fracture qui affecte la partie supérieure de l'avant-bras il n'y a presque jamais de déplacement.

605. Les fractures de l'avant-bras, lorsqu'elles sont sans complications, ne doivent pas en général être regardées comme des affections graves. On doit seulement craindre que les fragmens se consolident étant déplacés, et alors la pronation et la supination peuvent être très-bornées, ou même rendues complètement impossibles.

606. La réduction de la fracture des deux os de l'avant-bras se fait par l'extension exercée sur la main, et la contre-extension exercée sur le bras; il faut avoir soin, dans cette manœuvre, que l'avant-bras soit à demi-fléchi sur le bras, et dans une position intermédiaire à la supination et à la pronation. L'opérateur comprime les parties molles situées en avant et en arrière de l'avant-bras, à l'aide des doigts appliqués sur l'espace interosseux, dans le but de replacer les fragmens dans leur position normale. On applique deux longues compresses graduées, qui s'étendent sur les deux faces de l'avant-bras, depuis l'articulation du coude jusqu'à la pointe des doigts; on les assujettit à l'aide d'une bande roulée ; au-dessus de ces compresses on place deux attelles qui s'étendent de l'articulation du coude à l'articulation de la main, et on les fixe par une seconde bande. On porte ensuite la main sur la poitrine, où on la tient fixe par quelques tours de bande. Les premiers jours l'appareil ne doit pas être trop serré, parce qu'il survient le plus souvent un gonflement considérable; on le renouvelle vers le douzième jour, à moins qu'il ne se soit déjà relâché ; enfin on le renouvelle vers le trentième ou quarantième jour, époque à laquelle la consolidation est ordinairement complète.

La fracture du radius ou du cubitus seule ne ré-

clame, pour sa réduction, que la flexion de la main du côté opposé à la fracture, la compression des parties molles dans l'espace interosseux, et l'application d'un appareil conforme à ces indications. Dans la fracture seule du radius ou du cubitus près de l'articulation de la main DUPUYTREN regarde comme indispensable, outre le bandage indiqué, l'application, le long de l'os sain, d'un fort coussin et d'une attelle en fer courbée à son extrémité: cette attelle doit être plus longue que l'avant-bras, et doit avoir pour but de porter la main du côté opposé à celui de la lésion.

Lorsque la fracture de l'avant-bras est compliquée d'une plaie, on place le membre sur un coussin, on l'enveloppe dans l'appareil de SCULTET, et on soumet le malade au traitement général indiqué § 542.

607. La fracture de l'*olécrâne* est ordinairement transversale, rarement oblique. Elle peut être le résultat d'une force qui agit immédiatement sur l'olécrâne lorsque l'avant-bras est à demi-fléchi, ou le résultat d'une violente contraction musculaire, ce qui cependant est assez rare. L'olécrâne est attiré en haut, de demi-pouce à deux pouces, suivant que son enveloppe fibreuse est plus ou moins déchirée. On ressent, entre le fragment inférieur et le fragment supérieur, une dépression qui augmente lorsqu'on fléchit l'avant-bras. Le malade ne peut étendre le bras; l'extrémité supérieure de l'olécrâne est mobile dans le sens latéral; il n'y a cependant aucune crépitation, excepté dans le cas où les fragmens sont peu séparés l'un de l'autre. Dans les premiers jours il survient un gonflement considérable au niveau de l'articulation du coude, et une ecchymose d'une grande étendue.

608. La réunion des fragmens s'opère ordinairement à l'aide d'une substance fibreuse intermédiaire. Les mouvemens du bras n'en sont cependant pas altérés, à moins que cette substance fibreuse n'occupe une trop grande étendue. Ces fractures peuvent aussi se consolider de cette même manière lorsqu'elles sont abandonnées à elles-mêmes. Lorsque l'enveloppe fibreuse de l'olécrâne est complètement déchirée, les fragmens s'écartent beaucoup plus l'un de l'autre, et la réunion laisse toujours quelque difformité par laquelle les mouvemens du bras sont très-altérés. Lorsque la fracture est compliquée d'une vive contusion de l'articulation et d'un écrasement de l'olécrâne, il peut survenir des accidens très-graves, et il reste toujours de la raideur dans l'articulation.

609. Quoiqu'il paraisse convenable, dans cette fracture, de mettre l'avant-bras dans une extension complète, et d'exercer une compression sur le fragment supérieur afin de l'abaisser et de le placer au niveau de l'inférieur, ainsi que cela arrive dans les appareils de BOETTCHER, WARDENBURG, A. COOPER et AMESBURY, l'expérience a pourtant démontré que, dans cette position, la réunion des fragmens ne s'opère que difficilement et d'une manière informe. Cela tient à ce que le bras est dans une extension trop forcée, et que cette position est excessivement pénible pour le malade. Aussi est-il plus convenable de placer le membre dans une position légèrement fléchie, analogue à celle où se trouve le membre sain abandonné à son propre poids, ou de lui faire faire un angle d'environ 160 degrés. Cette position permet facilement la réunion, et elle est beaucoup moins pénible pour le malade que celle recommandée par DUVERNEY et SCHELDON, et surtout que celle nécessaire dans les appareils de DESAULT, FEILER et EARLE.

Il faut porter le bras dans une légère flexion, et envelopper la main et l'avant-bras dans une doloire ascendante qui s'étend jusqu'au coude. On donne alors la bande à tenir à un aide, et on déprime le fragment inférieur, en ayant soin que la peau ne fasse aucun pli au niveau de la fracture; puis on place au-dessus de ce fragment la partie moyenne d'une épaisse compresse graduée, dont les extrémités viennent se croiser dans le pli du coude. On assujettit cette compresse à l'aide de quelques tours de bande en ∞, puis on continue la doloire jusqu'à la partie supérieure du bras: dans ce dernier trajet on comprime, autant que possible, le triceps, afin de rendre son action complètement nulle. L'avant-bras est maintenu fixe par quelques tours de bande. L'appareil doit être renouvelé aussi souvent qu'il se relâche. On le renouvelle encore en entier le vingt-cinquième ou le trentième jour; mais, à cette époque, on a soin de faire exécuter quelques mouvemens dans l'articulation, et de faire des frictions résolutives, afin de prévenir la roideur du membre. Lorsque déjà il est survenu de l'inflammation ou de la tuméfaction dans l'articulation, il faut les combattre avant d'appliquer l'appareil. Lorsque la fracture est compliquée, il survient ordinairement des accidens très-graves, et il faut les combattre à l'aide du traitement général prescrit au § 542.

A cet appareil FEILER a ajouté une gaîne en cuir destinée à embrasser la partie inférieure du bras, et un gant, également en cuir, attaché à la gaîne précédente à l'aide de lanières. Cet appareil accessoire est destiné à maintenir le bras dans un même degré de flexion, et à tenir le fragment supérieur rapproché de l'inférieur.

EARLE, après avoir cherché à empêcher, à l'aide de compresses, la déviation latérale du fragment supérieur, et avoir rapproché exactement les fragmens l'un de l'autre, applique et fixe avec une bande, sur la face antérieure et sur la face postérieure du bras et de l'avant-bras, de fortes attelles de carton ramolli dans l'eau chaude. Ces attelles doivent rester en place jusqu'à ce qu'elles soient desséchées, et le malade doit rester, pendant ce temps, couché sur le dos, et son bras sur un coussin. Le carton, une fois desséché, doit être enlevé, et le bras recouvert d'une fourrure. Les attelles doivent avoir assez de force pour opposer un obstacle à tous les mouvemens de l'articulation.

Pour les fractures de l'olécrâne consultez :

Camper, Diss. de fracturâ olecrani, etc. Hagæ-Comit., 1790.
Boettcher, Auswahl des chirurgischen Verbandes. Berlin, 1795, pag. 198.
Wardenburg, Addit. à *Desault*, pag. 291.
Feiler, Ueber den Bruch des Olecranums. Sulzb., 1811.
A. Cooper, pag. 485, planche XXIX.
Earle, page 143.
Amesbury, London medical Repository, juin 1825.
Journal de *Graefe* et *Walther*, vol. VIII, cah. 1.

610. La fracture de l'*apophyse coronoïde* du cubitus peut être, jusqu'à un certain point, regardée comme analogue à celle de l'olécrâne. Cette fracture est extrêmement rare. A. Cooper (pag. 483) est le premier qui en ait cité un exemple : elle fut la suite d'une chute sur la main, dans laquelle l'avant-bras ne put être ni fléchi ni complétement étendu. Le cubitus se trouvait fortement déjeté en arrière ; mais l'articulation reprenait sa forme normale toutes les fois que le bras était porté dans la flexion. Un appareil et des attelles furent appliqués pendant plusieurs mois, et cependant ces phénomènes se reproduisaient encore. — A. Cooper doute que, dans une pareille fracture, un traitement régulier puisse avoir un résultat parfait ; car il pense que l'apophyse coronoïde détachée ne peut se réunir qu'à l'aide d'une substance ligamenteuse. Le membre doit rester en repos et fléchi pendant trois semaines entières. — Cooper a trouvé, dans un cas dont il fit l'autopsie, que l'apophyse coronoïde fracturée était réunie par une substance ligamenteuse et parfaitement mobile sur le cubitus ; en même temps la cavité sigmoïde du cubitus était tellement altérée que, dans l'extension du bras, elle se portait en arrière jusqu'au-dessus des condyles de l'humérus.

XII. *Fractures des os de la main.*

611. Les fractures du *carpe* ne peuvent avoir lieu que par une force très-grande qui agit immédiatement sur les os qui le constituent ; elles sont toujours compliquées d'écrasement et de lésion des parties molles : aussi n'est-il pas rare de voir survenir une violente inflammation, la gangrène, des accidens nerveux, et une suppuration qui épuise rapidement les forces du malade. Dans ces cas il convient d'appliquer le traitement général des fractures compliquées, et l'amputation peut être réclamée immédiatement après l'accident, ou devenir nécessaire par la suite.

612. Les fractures des os du *métacarpe* sont aussi le plus souvent compliquées de contusion et d'écrasement. Le cinquième de ces os est celui qui se fracture le plus souvent. On rencontre toujours, dans ces fractures, une légère saillie et de la crépitation. Lorsqu'on a fait la réduction, on applique, sur le dos de la main, le long de l'os fracturé, des compresses surmontées d'une attelle de carton. La face palmaire de la main est placée sur une palette en bois ; on assujettit la main et tout l'appareil à l'aide de tours de bande qui s'étendent depuis la pointe des doigts jusqu'au carpe.

613. Dans la fracture d'une des *phalanges* on fait la réduction, puis on enveloppe le doigt d'une bande très-étroite, et on lui applique de petites attelles ; ou bien encore on place la main sur une palette que l'on fixe à l'aide d'une bande.

Lorsque ces fractures sont compliquées d'un écrasement tel que l'on ne doive pas espérer de conserver le doigt, il faut en faire immédiatement l'amputation.

XIII. *Fractures du fémur.*

614. On distingue, dans les fractures du fémur : 1° les fractures du col, et 2° les fractures du corps, que l'on subdivise en fracture du tiers supérieur, du tiers moyen, et du tiers inférieur.

A. Fractures du col du fémur.

Sabatier, Sur la fracture du col du fémur, Mém. de l'académie de chirurgie, vol. IV.
Ludwig, Progr. de collo femoris ejusque fracturâ. Lipsiæ, 1755.
Bruenninghausen, Ueber den Bruch des Schenkelbein Halses. Wurzb., 1789.
Gesscher, Ueber Enstellungen des Rückgrathes, etc., 1794.
Hagedorn, Abhand. über den Bruch des Schenkelbein Halses, etc. Leipsic, 1808.
Delpech, Précis élémentaire des maladies chirurg., vol. 1, pag. 274.
Rhen, Diss. de fracturâ colli ossis femoris. Hallæ, 1814.
A. Cooper, Trad. de *Chassaignac* et *Richelot*. Bruxelles, 1836.
Bell, Observ. on injuries of the thighbone. Londres, 1824.
Amesbury, Obs. on the nature of fractures of the thighbone. Londres, 1830.
Dupuytren, Des fractures du col du fémur, T. II, p. 81.

615. La fracture du *col du fémur* peut avoir lieu en dehors ou en dedans de la capsule articulaire ; elle peut se trouver en partie en dedans, en partie en dehors de cette membrane ; enfin elle peut être double, et le grand trochanter être complètement séparé. La direction de la fracture dans l'intérieur de la capsule est ordinairement transversale, et la substance fibreuse qui recouvre le col du fémur est plus ou moins déchirée. En dehors de cette membrane la fracture est le plus souvent oblique. Les surfaces fracturées sont le plus souvent inégales, et peuvent, à cause de leur forme dentelée, se prêter un mutuel appui.

616. Les causes les plus fréquentes de cette

fracture sont : une force qui rencontre le grand trochanter, une chute sur les pieds ou sur le genou, la cuisse étant tendue. Quelquefois cette cause a besoin de peu d'énergie pour déterminer une fracture : un faux pas, par exemple, suffit dans quelques cas. C'est surtout ce qui arrive dans un âge avancé, époque à laquelle le col du fémur est très-poreux et très-friable. On la rencontre plus fréquemment chez le vieillard que chez l'adulte, et plus souvent chez la femme que chez l'homme. La différence de direction du col du fémur dans les différentes périodes de la vie, sa plus grande longueur, la saillie plus considérable du grand trochanter chez les femmes, et enfin la friabilité des os dans un âge avancé, expliquent cette particularité.

617. Les signes généraux de cette fracture sont : une chute qui vient d'être faite sur le grand trochanter, les pieds ou les genoux ; une douleur fixe dans l'articulation coxo-fémorale ; l'impossibilité subite de marcher ou de se tenir debout, ou du moins une grande gêne dans ces différens actes ; un raccourcissement du membre qui survient immédiatement après l'accident ou quelque temps après ; le rapprochement du grand trochanter vers la crête iliaque ; le peu de saillie de ce trochanter ; le rétablissement de la longueur normale du membre sous l'influence d'une extension modérée, pourvu toutefois que la contraction musculaire ne soit pas trop forte ; car, dans ce cas, il faudrait des tractions plus considérables pour faire diminuer le raccourcissement ; le retour instantané de ce raccourcissement dès que l'on cesse l'extension ; l'impossibilité où est le malade, lorsqu'il est couché, de fléchir la jambe sur le bassin ; la rotation de la jambe et du pied en dehors, dans le plus grand nombre des cas du moins, la facilité que l'on a de leur rendre leur position normale, et même de leur imprimer une rotation en dedans ; dans quelques cas très-rares, la rotation du pied en dedans, qui souvent a été précédée de la rotation en dehors, ce qui, dans ces cas, a lieu après qu'on a donné au membre sa position naturelle à l'aide d'une extension convenable ; la position demi-fléchie du membre et sa situation sur le côté externe, de manière à ce que le talon du pied malade se trouve en arrière de la malléole interne du côté sain ; la crépitation que l'on sent au niveau des fragmens lorsqu'on fait faire à la cuisse des mouvemens de rotation ; enfin, si on place une main sur le grand trochanter, et saisissant le genou avec l'autre main, on lui imprime des mouvemens de rotation, on remarque que le grand trochanter décrit un cercle plus petit que dans l'état normal.

Pour obtenir la crépitation, qui est le plus souvent très-difficile à apprécier, *A. Cooper* (1) recommande de faire coucher le malade sur le côté sain, de tirer la jambe en bas jusqu'à ce que le membre soit ramené à sa longueur normale. Ces tractions ont pour but de mettre les fragmens au même niveau et dans la position sur le côté : le poids du corps rapproche les fragmens l'un de l'autre ; alors les mouvemens de rotation rendent la crépitation apparente, ce qui a lieu surtout dans les mouvemens de rotation en dedans.

(1) Traduction de *Chassaignac* et *Richelot*. (*Note du traducteur.*)

618. Lorsque la fracture affecte certaines directions et certaines parties du col du fémur, quelques-uns de ces signes peuvent manquer, ou ne se manifester que quelque temps après l'accident. Le diagnostic différentiel de la fracture *en dedans* de la capsule, et de celle *en dehors* de cette membrane, serait basé, d'après A. Cooper, sur ce qu'elle ne se rencontre ordinairement que chez les personnes âgées ; sur ce que le grand trochanter est moins saillant, que la rotation se fait moins suivant l'axe de cette apophyse, et sur ce que le raccourcissement du membre est d'environ d'un à deux pouces ; sur ce que, au contraire, l'autre se rencontre ordinairement chez les jeunes sujets, à la suite d'une violence très-considérable ; sur ce que le grand trochanter est attiré plus en haut et en avant, que la crépitation est très-apparente au moindre mouvement du membre, que la douleur est vive et la tuméfaction considérable, et que le raccourcissement est à peine d'un pouce. Ces données sont cependant toujours incertaines, car les différens signes dépendent souvent de la direction de la fracture, de la déchirure de l'enveloppe fibreuse du col du fémur, et de la lacération des muscles que détermine souvent cette fracture.

A. Cooper (1) ajoute que, dans la fracture en dedans de la capsule, la direction du talon du côté malade se porte dans le creux formé par la malléole interne et le tendon d'Achille du côté sain ; qu'il se fait quelquefois, au niveau du petit trochanter, une sorte de fourche qui emboîte le col de l'os, et empêche que le fémur ne remonte à plus d'un demi-pouce ; que *Brodie* a vu sur le cadavre un cas dans lequel le col était fracturé obliquement, de sorte que le fragment supérieur prévenait l'élévation de l'inférieur ; que, quand la fracture est ancienne, et que le malade s'est appuyé sur le membre fracturé, la capsule articulaire est distendue, et que le raccourcissement du membre peut aller jusqu'à quatre pouces.

619. La fracture du col du fémur *se distingue d'une violente contusion* de l'articulation en ce que, dans cette dernière, le membre a conservé sa longueur normale, pourvu toutefois qu'on le place dans la même position que celui du côté sain ; en ce qu'il n'y a point de crépitation, et enfin en ce que le grand trochanter décrit, dans les mouvemens du membre, un cercle égal à celui du côté opposé.

Cette fracture *se distingue de la luxation* du fémur *en dehors et en haut*, et de celle *en bas et en dehors*, en ce que la rotation du pied se fait toujours en dedans pour ces luxations, et très-rarement au contraire dans les fractures, et que d'ailleurs cette rotation est moins complète dans cette dernière que dans les premières ; sur ce que le pied, lors-

(1) Traduction de *Chassaignac* et *Richelot*. (*Note du traducteur.*)

que, dans la fracture, il est tourné en dedans, peut plus facilement, quoiqu'avec douleur, être porté en dehors, et que d'ailleurs la jambe peut être facilement alongée. La fracture se distingue enfin de la luxation *en haut et en dedans*, dans laquelle aussi le pied est tourné en dehors, en ce que, dans la luxation, le membre est complétement immobile, et qu'il est besoin d'une force très-grande pour lui rendre sa longueur et sa direction normales, et que d'ailleurs on peut facilement sentir la tête déplacée du fémur.

D'après *Guthrie* (1), la rotation du pied *en dedans* n'a point lieu dans la fracture qui se fait à l'intérieur de la capsule, mais elle est plutôt un signe d'une fracture qui a lieu en travers du grand trochanter lorsqu'une partie de cette apophyse reste attachée au corps du fémur.

Syme (2) prétend que la rotation du pied en dedans n'a lieu que dans les cas où la fracture détache près de sa tête la partie du grand trochanter auquel s'insèrent les muscles rotateurs en dehors, et laisse attachée au corps de l'os la portion de cette apophyse qui sert d'insertion au muscle fessier moyen.

[*Ekl* a attribué la rotation du pied en dedans à une implantation oblique du col dans la substance du corps.

Stanley pense que cette rotation a lieu quand, dans les fractures intracapsulaires, la portion de la capsule qui correspond à la face antérieure du col est restée intacte. Selon lui, cette portion empêche le membre de se tourner en dedans.

Dupuytren et *A. Cooper* disent que ce phénomène se produit quand la fracture du col a lieu de dehors en dedans et d'arrière en avant de manière à ce que la pointe du fragment inférieur se trouve en avant, et celle du supérieur en arrière.

Mercier (3) pense que cette rotation dépend uniquement de circonstances extérieures, de la position qu'on a donnée au membre en couchant le malade sur le lit, peut-être encore de la chute; car il se pourrait que le malade, tout en tombant sur la hanche, tombât plus en arrière qu'en avant, et que le grand trochanter fût porté dans ce dernier sens, etc. —La rotation en dedans ne dépend pas, suivant lui, des dispositions anatomiques; car 1° il n'en existe point de capables de la produire : presque tous les muscles tendent à occasionner un effet inverse, et les dispositions indiquées par les divers auteurs ne pourraient tout au plus que la favoriser. — 2° Toutes les dispositions signalées ont été contredites par des faits différens ou même contraires, car on a observé cette rotation dans des fractures intra et extra-capsulaires, dans des fractures du col, et des fractures immédiatement au-dessous du grand trochanter, comme on en trouve un exemple dans le mémoire de *Mercier*.—3° Il est assez facile, à part la douleur qu'on fait subir au malade, de porter le pied de dedans en dehors, et réciproquement. — 4° Quand un homme est couché en supination, s'il veut porter en dehors la pointe du pied mise primitivement en dedans, il faut un effort de la volonté pour que la totalité du membre décrive autour du talon l'arc de cercle nécessaire à cette transposition. La difficulté est surtout sensible quand la jambe est tant soit peu fléchie sur la cuisse. Eh bien, s'il faut un effort dans l'état sain, qu'est-ce donc quand le fémur est brisé, surtout si les muscles rotateurs en dehors n'agissent plus sur lui? En conséquence le membre restera tourné en dedans si telle est la position qu'on lui a donnée. (*Addition du traducteur*).]

Le col du fémur peut aussi se séparer, par sa base, du corps de l'os, et s'enfoncer, comme un coin, dans la substance spongieuse du grand trochanter. Dans ce cas le membre est seulement raccourci; il est impossible de reconnaître de la crépitation; il existe peu d'obstacles au mouvement du membre, et le pied peut n'avoir subi aucune rotation, soit en dedans, soit en dehors. — La tête du fémur peut aussi avoir éclaté, et la partie externe du col s'enfoncer entre les fragmens. (*Ekl*, Bericht über die Ergebnisse im chirurg. Klinicum zu Landshut, 1826.)

Le diagnostic des fractures du col du fémur est en général facile. La crépitation, qui quelquefois est très-obscure, n'est pas un signe nécessaire, car les autres signes de la fracture sont déjà assez caractéristiques. Il ne faut même point s'obstiner à chercher cette crépitation; car, comme on ne peut le faire qu'en faisant exécuter des mouvemens au membre, ces tentatives peuvent déterminer une irritation très-vive, et une déchirure plus grande que l'enveloppe fibreuse du col du fémur.

La séparation de la tête du fémur déterminée par une violence externe, à une époque de la vie où les épiphyses ne sont pas encore complétement collées, ne diffère en rien de la fracture en dedans de la capsule.

(1) Remarks on the inversion of the foot in fracture of the neck of the thighbone. Medico-chirurg. Transact., vol. XIII, part. I, pag. 103.

(2) Edinburg medical and surgical Journal, avril 1826, pag. 308.

(3) Gazet. méd, T. III (2e série, n° 36, 1835).

620. Les opinions des praticiens sur le pronostic des fractures du col du fémur sont très-variées : quelques-uns pensent qu'une claudication plus ou moins marquée doit en être le résultat inévitable; d'autres, que la réunion des fragmens ne s'opère jamais à l'aide de substance osseuse; d'autres au contraire, que cette fracture ne diffère en rien de celle des autres os, si ce n'est par la difficulté très-grande qu'on rencontre dans le traitement.

A. Cooper accorde qu'une fracture, en dehors de la capsule, peut se consolider à l'aide d'une substance osseuse; mais il pense que cela ne peut avoir lieu dans la fracture en dedans de cette membrane, parce que l'activité vitale est peu énergique dans cette partie, que la synovie remplit et distend la capsule, et qu'il n'est pas possible de maintenir les fragmens en contact, puisque il est impossible d'exercer sur eux une compression permanente, et qu'ils ne sont pas en rapport, alors même que l'on a rendu au pied sa longueur naturelle.—A. Cooper ne regarde cette consolidation osseuse comme possible que dans les cas où la fracture est en travers du col du fémur, qu'une de ses portions n'est point complétement séparée, ou que l'os est fracturé sans que le périoste ou les ligamens qui l'environnent soient en même temps déchirés, ou enfin que la fracture affecte une direction oblique, de manière à se trouver en partie en dehors, en partie en dedans de la capsule; du reste ce praticien n'a jamais rencontré de consolidation osseuse dans la fracture en dedans de cette membrane.

Ces raisons, que nous avons déjà exposées plus haut en parlant de la réunion sans substance osseuse, ont été combattues par Boyer, et plus récemment par Earle; d'ailleurs l'expérience montre que cette espèce de consolidation peut avoir

lieu (1). Si, en Angleterre, on a eu, jusqu'à présent, peu occasion de l'observer, cela doit tenir au traitement peu énergique que l'on a employé contre les fractures qui se trouvent dans l'intérieur de l'articulation. Ce n'est donc point dans la structure du col du fémur qu'il faut en rechercher la raison, mais bien dans la difficulté de maintenir assez longtemps les fragmens en rapport, quelquefois aussi dans la déchirure complète de l'enveloppe du col, dans l'âge avancé et la constitution du malade.

Souvent le fragment supérieur enveloppe le fragment inférieur de jetées osseuses, les fragmens conservent une certaine mobilité, et les mouvemens du membre sont plus ou moins gênés. Souvent les fragmens sont réunis à l'aide d'une substance fibreuse qui n'a point assez de force pour supporter le poids du corps; la claudication est très-apparente, et le raccourcissement devient plus grand de jour en jour. D'autres fois les fragmens s'usent par suite du frottement que l'un exerce contre l'autre : dans ces cas de la suppuration se déclare, et la mort ne tarde pas à survenir. Dans quelques cas enfin l'un ou l'autre des fragmens est usé par le frottement, et les surfaces deviennent comme éburnées; l'enveloppe fibreuse du col s'épaissit, forme une capsule cartilagineuse qui reçoit l'extrémité du fragment inférieur, et qui a assez de force pour supporter le poids du corps (2).

Dans le riche cabinet de *Soemmering* se trouve une pièce qui présente, parfaitement consolidée à l'aide d'un cal, une fracture qui affecte la tête du fémur dans l'intérieur de l'articulation.— Je possède également une pièce de ce genre, prise sur une femme très-âgée que j'eus occasion de traiter.

La possibilité de consolidation de fractures du col du fémur est mise hors de doute par les onze cas rapportés par *Colles*. (Dublin hospital Reports, vol. II, 1818, pag. 334.)

Voyez aussi :

Richter, Handbuch der Lehre von den Brüchen, etc., pag. 314.

Bauher, Heidelberger klinischen Annalen, vol. III, cah. 1, pag. 155.

621. La réduction des fractures du col du fémur est facile, en tant qu'il suffit de faire, sur l'extrémité, une extension assez forte pour lui rendre sa longueur naturelle. Cependant il n'est aucun moyen de s'assurer si les fragmens se correspondent exactement. Aucune fracture ne présente autant d'obstacles que celle-ci au maintien des fragmens en rapport jusqu'à consolidation parfaite.

622. La réduction s'opère de la manière suivante : un aide fixe le bassin en appliquant ses deux mains sur les crêtes iliaques; un second aide exerce l'extension sur le pied en le portant dans sa position normale. Le chirurgien, placé au côté externe du membre, favorise la rotation du membre en soulevant le grand trochanter, cherche à diminuer la pression des fragmens sur l'enveloppe fibreuse du col, et à rapprocher le fragment inférieur du supérieur par une coaptation convenablement exercée.

La disposition du lit sur lequel doit être couché un malade affecté de fracture aux extrémités inférieures mérite toute l'attention. Ce lit ne doit pas avoir plus de trois pieds de large, et ne doit point, vers ses pieds, offrir de bord saillant; au lieu d'un lit de plume, on doit choisir un bon matelas de crin; un simple oreiller suffit pour reposer la tête; sous le derrière du malade on doit placer une forte alèze afin de pouvoir le soulever sans secousses lorsque cela est nécessaire. Au plafond de la chambre doit être appendue une corde solide dont l'extrémité inférieure, pourvue d'un morceau de bois transversal, se trouve au niveau de la poitrine du malade, et peut lui aider à se soulever. — Pour transporter le malade d'un lit dans un autre, ou pour lui faire subir les déplacemens nécessaires, la machine à suspension de *Leydig* (1) est de beaucoup préférable à toute autre.

623. Pour maintenir les fragmens en rapport on a proposé différens appareils, différentes machines. Leur but est de placer le membre dans une extension permanente, ou dans une position demi-fléchie, avec ou sans extension.

624. Les appareils à extension qui tiennent le membre dans une position rectiligne sont :

1° *L'appareil de* DESAULT. — Le caractère principal de cet appareil est de faire une extension permanente. — On enveloppe la cuisse dans l'appareil de SCULTET ; on garnit la jambe au-dessus des malléoles d'une compresse matelassée, par-dessus laquelle on place une forte bande dont la partie moyenne est appliquée au-dessus du talon, et les chefs ramenés sur le cou-de-pied, puis sous sa plante, et on la confie à un aide. On applique des sachets de balle d'avoine sur les faces interne, antérieure et externe du membre; sur le premier on applique une attelle, qui, enveloppée, dans l'extrémité interne d'un drap fanon, s'étend de la partie interne et supérieure de la cuisse à la plante du pied; sur le sachet externe on en place une seconde, qui est enveloppée dans l'autre extrémité du drap fanon, et qui s'étend de la crête iliaque jusqu'à la plante du pied. Il faut avoir soin que cette dernière attelle, qui présente, à sa partie supérieure, une échancrure, et, à sa partie inférieure, une échancrure et une mortaise, dépasse le drap fanon par ses deux extrémités. Enfin, sur le sachet antérieur, on applique une troisième attelle, qui s'étend du pli de l'aîne au genou. On attache tout l'appareil à l'aide de cinq liens de fil; autour du bassin on passe un bandage de corps étroit qui ne doit pas embrasser la partie supérieure de l'attelle

(1) *Bruenninghausen*, fig. 2, 4.

Liston, Edimb. medical and surgical Journal, avril 1820, pag. 212.

Langenbeck, Neue Bibliotek, etc., vol. III, pag. 121.

Brulatour, Obs. d'une fracture du col du fémur, etc. Revue méd., déc. 1827, pag. 398.

(2) *Langstaff*, Medico-chirurg. Transact., vol. XIII, part. II, pag. 487.

(1) Der Krankenheber, seine Anwendung und Vortheile, etc.. Mayence, 1812.

externe; puis, prenant une bande, on applique son milieu sur la partie supérieure et interne de la cuisse; faisant ensuite contourner la cuisse en dedans et en arrière à un de ses bouts, on le ramène vers l'échancrure de l'attelle, dans laquelle on l'engage, puis on le noue en avant avec l'autre bout. Quant à la bande qui est fixée au pied, et que l'on a donnée à tenir à un aide, on en ramène les bouts vers l'attelle externe, et on engage l'un d'eux dans l'échancrure, et l'autre dans la mortaise. On exerce de fortes tractions sur le membre pour lui rendre sa longueur normale, et on noue les extrémités de la bande. Enfin, pour prévenir la rotation du pied en dedans, on fixe le pied dans sa position naturelle à l'aide d'une bande qui vient se fixer à l'attelle interne.

Van Houte (1) a modifié cet appareil en ce qu'il a ajouté à l'extrémité inférieure de l'attelle externe une planchette transversale dans le but de faire l'extension permanente dans le sens même de l'axe du membre. La modification de *Volpi* (2) est la même que cette dernière; seulement il ajoute une attelle interne qui est implantée dans la planchette transversale. *Josse* (3) emploie ce même appareil, mais avec un lit particulier. La machine de *Meyer* (4) consiste dans une double attelle destinée à faire l'extension; celle d'*Alban* (5) est formée d'une forte attelle qui est assujettie au bassin et le long du côté externe du membre malade; mais l'extension se fait à l'aide d'une espèce de levier dont le point fixe est à l'extrémité inférieure de l'attelle.

[L'appareil de *Gresely* (1) se compose d'une large ceinture en cuir bien rembourrée, qu'on place autour de l'abdomen et des banches; on la fixe en avant à l'aide de lanières et de boucles; elle porte deux longs sous-cuisses qu'on arrête avec des boucles. De chaque côté du bord supérieur de cette ceinture se trouvent quatre autres lanières destinées deux à la fixer aux colonnes supérieures du lit, et les deux autres au bois de la couchette; d'une guètre garnie et disposée comme la ceinture, et munie d'un large et fort étrier solidement fixé à la semelle, et destiné à faire l'extension à l'aide d'un cylindre ou de plaques élastiques à la manière des bretelles ou des jarretières. Ce cylindre s'attache à une tige métallique longue de deux pieds, coudée à angle droit, et fixée au pied du lit; enfin de diverses compresses et de quelques bandes comme pièces accessoires.

De tous les appareils à extension celui-ci est sans contredit le plus simple : la courbe de fer, qui maintient la pointe du pied parfaitement droite sans efforts et sans difficulté, offre en outre l'avantage de soutenir les couvertures, et de rendre inutile toute espèce de cerceaux. La puissance extensive agit toujours dans l'axe de l'os brisé, et peut être augmentée ou diminuée à volonté; la contre-extension est peu fatigante, et nulle compression n'est exercée ni sur l'abdomen ni sur la poitrine; le membre est complétement libre, et permet de surveiller la coaptation et la plaie s'il en existe. (*Opinion de Velpeau* (1).]

2° *Appareil* de Bruenninghausen. — Au-dessus des malléoles du pied du côté malade on place une couche de coton, et on applique une bande que l'on ramène comme un étrier autour du pied du côté sain, et qui sert à fixer les deux pieds ensemble et à la même hauteur. Pour empêcher la rotation du pied en dehors on applique, sur le côté externe de la jambe, une attelle en plomb ou en cuir bouilli bien ouatée, et que l'on attache autour du bassin et du genou. Pour prévenir la flexion de la jambe du côté sain on place sur sa face externe une attelle en forme de gouttière, qui s'étend de la partie moyenne de la cuisse à la partie moyenne de la jambe.

3° *Appareil* de Boyer.—Il agit de la même manière que celui de Desault, mais il s'oppose davantage à la rotation du pied en dehors; il agit plus parallèlement à l'axe du membre, et distribue sur une plus grande surface les forces extensives et contre extensives. Il se compose 1° d'une longue et forte attelle garnie en fer, terminée supérieurement par un crochet mousse, et présentant inférieurement, et dans la moitié de sa longueur, une fente dans laquelle est reçue une vis sans fin qui traverse un écrou mobile à la partie interne duquel est fixée une lame ou bride d'acier horizontale, percée à son milieu d'une fente parallèle à sa longueur, et des extrémités de laquelle partent verticalement deux tiges recourbées à leur partie inférieure qui appuient sur le lit, et servent de supports à l'appareil; 2° d'une semelle en fer battu, recouverte de peau de chamois, garnie, vers son talon, d'une large courroie de peau douce, fendue elle-même en deux lanières, et dont la face inférieure donne naissance à deux tenons disposés sur la même ligne verticale, et placés à dix lignes l'un de l'autre; 3° d'un sous-cuisse en cuir terminé par une boucle, et rembourré de laine vers son milieu, où il est recouvert de peau de mouton, et il présente sur sa face externe un godet ouvert en bas. Heyne a modifié cet appareil.

4° *Appareil* de Hagedorn. — Il consiste en une longue et forte attelle, plus large en haut qu'en bas, creusée d'une espèce de gouttière jusqu'à son quart inférieur; elle s'étend de la crête iliaque à la plante des pieds, et là elle est munie d'une planchette transversale qui sert de semelle. Cette attelle est appliquée au côté externe de la jambe du côté sain, et fixée autour du bassin et de la jambe à l'aide de courroies. Les deux pieds sont assujettis à la semelle, et l'extrémité malade se trouve ainsi dans l'extension.

Dzondi (2) a modifié cet appareil en ce que son attelle s'étend jusqu'au côté de la poitrine, et que

(1) Over de breuk van den hals des Dijbeins. Rotterdam, 1816.
Chirurgische Kupfertafeln, planche LXXII, fig. 2.
(2) Mémoires médico-chirurgicaux.
Chirurgische Kupfertafeln, planche LXXXI, fig. 4, 5.
(3) Repertoire général d'anatomie et de physiologie chirurgicales, 2ᵉ trimestre 1828.
Chirurgische Kupfertafeln, planche CCXIII.
(4) Die doppelte Ausdehnungsschiene, etc. Wurzb., 1826.
(5) *Langenbeck's* Neue Bibliotek für die Chirurgie, vol. I, pag. 262.
(6) Mémoire sur un nouvel appareil imaginé par Gresely. Paris, 1832. (*Note du traducteur*.)

(1) *Velpeau*. Examen d'un nouvel appareil imaginé par *Gresely*. Paris, 1832. (*Note du traducteur*).
(2) Beitraege zur Vervollkommung der Heilkunde, part. I. Halle, 1816.

les liens qui font l'extension prennent point d'appui au-dessous du genou et au-dessus des malléoles du côté malade.

Nous devons regarder comme modifications de l'appareil de *Hagedorn* les machines de *Nicolaï* (1), de *Klein* (2) et de *Gibson* (3).

Larrey (4) propose un simple appareil contentif dans lequel, lorsque la réduction est faite, on enveloppe la cuisse malade de compresses et du bandage à dix-huit chefs; puis on place, de chaque côté du membre, des coussins de paille enveloppés dans un drap fanon. Le coussin externe est maintenu par une large lanière qui embrasse le bassin, et par des liens qui contournent la cuisse et le coussin interne; le pied est ensuite soutenu par un étrier.

625. On a cherché, par différens moyens, à obtenir la position demi-fléchie du membre :

1° Machine à suspension de SAUTER (5). Le bassin doit être fixé; la tubérosité de l'ischion est, à proprement parler, le point fixe de la contre-extension; l'extension se fait au pied, qui est fixé à une planchette suspendue, sur laquelle repose la jambe.

2° Lorsque la réduction de la fracture, est faite, les deux jambes sont liées ensemble à l'aide d'une bande, qui, partant du cou-de-pied, décrit une doloire jusqu'au genou. Dans le creux du jarret on place un coussin bien rempli, destiné à maintenir le genou et l'articulation coxo-fémorale fléchis, puis on continue la doloire jusqu'au tiers supérieur de la cuisse; le tronc doit être élevé et penché en avant (MURSINNA.)—Ou bien on place un coussin dans le creux du jarret après avoir fléchi le membre dans les articulations tibio et coxo-fémorales; on le maintient dans cette position à l'aide de draps pliés en cravate, que l'on applique à la partie inférieure de la cuisse et à la partie inférieure de la jambe, et que l'on fixe de chaque côté du lit (DUPUYTREN, RICHERAND.)

3° A. COOPER se sert, dans les fractures en dehors de la capsule, d'une machine en bois, construite avec deux planches, formant deux plans inclinés; il place l'angle qu'elles forment dans le creux du jarret afin de maintenir le membre dans une position demi-fléchie; sur le côté externe de la cuisse il place une longue attelle, qui est fixée autour du bassin, au-dessus du genou, et au niveau du grand trochanter, à l'aide de lanières qui se réunissent par des boucles. — Dans les fractures en dedans de la capsule il place un coussin au-dessous de l'extrémité malade, et dans toute sa longueur; au-dessous du genou il applique une forte pelotte; le membre est ainsi maintenu, pendant dix ou quinze jours, dans une extension permanente, jusqu'à ce que la douleur et l'inflammation aient disparu. A partir de ce moment le malade doit se lever tous les jours, et être assis sur une chaise élevée afin d'éviter une flexion trop grande qui deviendrait douloureuse. Au bout de quelques jours le malade doit marcher avec des béquilles, puis avec un bâton : quelques mois suffisent ordinairement pour le mettre en état de marcher sans avoir besoin d'aucun appui. Toutes les fois que le diagnostic est douteux, on doit agir comme si la fracture avait lieu en dehors de la capsule.

4° Pour maintenir le membre fléchi EARLE a fait construire un lit particulier, au moyen duquel le bassin fait la contre-extension par son propre poids, et à l'aide d'une planche qui sert à fixer le pied le membre est maintenu dans sa longueur et dans sa direction normales. Sur ce lit le malade peut satisfaire à tous ses besoins sans être obligé de faire aucun mouvement.

Suivant *Guyot* (1), si la fracture du col du fémur est difficile à guérir, même sans claudication, c'est que les médecins négligent les moyens propres non-seulement à l'adduction du grand trochanter, mais propres encore à porter cette apophyse et l'extrémité supérieure du fémur dans une abduction assez considérable. Pour obtenir l'abduction du grand trochanter, et le maintenir à sa distance naturelle du fond de la cavité cotyloïde, un moyen se présente aussi simple que sûr. C'est celui que *Desault* a employé pour obtenir un résultat tout-à-fait semblable dans la fracture de la clavicule, un coussin placé entre les cuisses du malade, au niveau de leur moitié supérieure, et quelques tours de bande pour rapprocher l'un de l'autre les genoux.

Le corps étant placé sur un plan bien horizontal, les jambes alongées parallèlement autant que possible, on les écartera doucement ainsi que les cuisses, de façon à pouvoir placer, à deux pouces environ de l'arcade du pubis, un coussin résistant, fait avec de vieux linge bien tassé. Ce coussin doit être un cube de quatre, cinq et même six pouces, suivant les cas; il ne doit jamais dépasser par sa face inférieure le milieu de la hauteur des cuisses, afin de ne pas comprimer les vaisseaux. Il doit porter à chacun de ses huit angles un ruban de huit à dix pouces de longueur : quatre de ces liens le fixeront préalablement au membre sain.

Le chirurgien, placé au côté externe du membre affecté, passera une main au-dessous du grand trochanter, et l'appliquera en dedans et en haut de la cuisse, qu'il tirera fortement en dehors, tandis qu'il appliquera l'autre main sur le genou correspondant pour le porter en dedans, de manière à faire exécuter au fémur un mouvement de bascule tel que le grand trochanter devienne plus externe que la crête iliaque, et s'éloigne un peu plus, s'il est possible, de la ligne médiane que le grand trochanter du côté opposé. A ce moment un aide tirera sur le pied dans le sens de l'adduction, en lui faisant exécuter un mouvement de rotation en dedans, jusqu'à ce que le membre ait repris sa longueur ordinaire. Alors les quatre autres cordons du coussin seront liés sur la cuisse malade. Le chirurgien lâchera doucement la main supérieure en pressant toujours le genou, tandis qu'un aide maintiendra solidement le genou du côté opposé.

S'il reste un intervalle entre les deux genoux ainsi portés l'un vers l'autre, il sera rempli par des compresses ou un

(1) Journal für Chirurgie de *Walther*, vol. III, cah. II, pag. 260, planche II, fig. 1—9.

(2) Même Journal, vol. IV, cah. I, pag. 17, planche I, fig. 1—6.

(3) Idem, pag. 189, planche I, fig. 7—13.

(4) Journal compl. du Dictionnaire des sciences médicales, cah. XXX, p. 96.

— Recueil de mém. de chirurgie. Paris, 1821, page 271.

(5) Anweisung die Beinbrüche der Gliedmaassen zu heilen. Const., 1812.

(1) Journal hebdom., T. XIII, pag. 30.

(*Note du traducteur.*)

autre coussin, et la position sera maintenue par plusieurs tours de bande commençant au-dessus et finissant au-dessous des genoux. Toutefois ils ne seront ainsi rapprochés qu'après qu'on se sera assuré qu'ils sont, ainsi que les pieds, parfaitement de niveau et parfaitement perpendiculaires dans leur axe commun à la ligne transversale qui passerait par les deux crêtes iliaques latérales. Les pieds seront également assemblés, et fixés au pied du lit.

L'action du coussin, en portant l'extrémité supérieure du fémur en dehors, et l'inférieure en dedans, s'oppose à son élévation, puisqu'elle offre une résistance égale et parallèle à l'effort des élévateurs; en sorte que les deux membres inclinés l'un sur l'autre, et séparés supérieurement par une force invariable, ne forment plus qu'un système dont les parties ne peuvent changer dans leurs rapports réciproques.

Nous ne ferons que mentionner ici les appareils de *Amesbury* (1), *Smith* (2) et *Koppenstaedter* (3), dans lesquels l'extension permanente est unie au double plan incliné.

626. De tous ces appareils celui que je regarde comme le plus convenable est la machine de Hagedorn. Elle est plus simple et d'une efficacité plus grande qu'aucun autre appareil à extension; elle n'a pas plus d'inconvéniens que la double position fléchie, nécessaire dans les appareils que nous avons indiqués, et ensuite elle met, plus que toute autre, le membre à l'abri de tout mouvement. Cependant Dupuytren assure avoir obtenu, avec le double plan incliné (§ 625), des résultats plus favorables que par aucune autre méthode. Sur le double plan incliné le relâchement des muscles adducteurs empêche le membre de se porter en dehors, et les malades sont moins incommodés que dans les appareils à extension permanente. Dans l'emploi du traitement que A. Cooper propose pour les fractures qui ont lieu dans l'intérieur de la capsule articulaire, l'inconvénient le plus grave est que les caractères qu'il assigne à cette fracture ne sont pas toujours très-marqués. Chez les personnes même très-âgées la guérison peut être complétement obtenue à l'aide de la machine de Hagedorn : c'est ce que démontre l'expérience des autres et la mienne propre.

On peut obtenir, sur un matelas quelconque, le même résultat qu'obtient *Earle* avec son lit pour empêcher les mouvemens du malade lorsqu'il a besoin de satisfaire à quelque nécessité. — On ne conçoit pas comment on a pu donner le conseil de transporter tous les jours le malade d'un lit dans un autre. (*Dzondi*, Manuel de chirurgie, page 590).

627. Dans les fractures du col du fémur il y a toujours une vive irritation et une très-forte contraction musculaire; aussi lorsqu'on arrive près du malade, quelque temps après l'accident, il faut s'occuper de les faire cesser, sous l'influence du repos et des antiphlogistiques, avant d'appliquer un appareil à extension. Quel que soit l'appareil à extension permanente que l'on ait choisi, il faut veiller à ce que l'extension soit toujours au même degré; il ne faut la diminuer que lorsque le malade accuse des douleurs trop vives; et, s'il ne peut supporter cet appareil, il faut immédiatement en choisir un autre. Pendant le cours du traitement le malade doit garder un repos aussi absolu que possible. On ne doit pas lever définitivement l'appareil avant le soixantième ou le soixante et dixième jour. Lorsque ce terme est arrivé, il faut envelopper le membre dans un bandage roulé; le malade doit encore garder le lit quelque temps, et ce n'est qu'avec beaucoup de ménagement qu'on doit lui permettre de se lever, et de marcher appuyé sur des béquilles lorsque, la jambe étant étendue, tout le membre se meut dans l'articulation coxo-fémorale. — Dupuytren assigne quatre-vingts, cent et même cent vingt jours à la durée du traitement. La faiblesse et la raideur des muscles et des articulation se perdent peu à peu sous l'influence de frictions spiritueuses et de bains. — Dans les cas même les plus heureux la guérison ne s'obtient qu'avec un léger raccourcissement, qui souvent, il est vrai, ne peut être reconnu que par un examen minutieux au moment de la marche; mais on peut toujours remédier à la claudication qui en est la suite à l'aide d'un talon plus élevé.

628. La *fracture* oblique du *grand trochanter*, à laquelle ne participe point à proprement parler, le col du fémur, et qui peut survenir dans toutes les périodes de la vie, se caractérise par les phénomènes suivans : l'extrémité est peu raccourcie, quelquefois même elle ne l'est pas du tout; elle est affectée de raideur, et le malade est incapable de se tourner dans son lit sans le secours d'une main étrangère; les tentatives qu'il fait dans ce but sont excessivement douloureuses; la partie fracturée du grand trochanter est attirée en haut et en avant vers l'os iliaque; dans quelques cas cette partie est abaissée vers la tubérosité de l'ischion; en général elle est très-éloignée de la partie du grand trochanter qui est restée attachée au col du fémur, et ne participe nullement aux mouvemens imprimés à la cuisse. Le pied est fortement porté en dehors; le malade ne peut point se tenir debout, et les tentatives qu'il fait déterminent de vives douleurs; la crépitation est très-difficile à découvrir, surtout quand le grand trochanter est fortement abaissé en arrière, ou fortement élevé en avant. — Cette fracture réclame le même traitement que celle du col du fémur et se guérit par un cal osseux.

A. Cooper (pag. 158) a proposé un bandage particulier, qui consiste en un large drap qui enveloppe la banche, et dont on noue les extrémités. A l'endroit où ce drap passe au-dessous du grand trochanter, et en arrière de lui, on place une pelotte en forme de coin, destinée à porter la partie déplacée dans sa position normale. On place en même temps un épais coussin sous la partie supérieure de la cuisse, et on assujettit la jambe de manière à ce qu'elle ne puisse subir aucun mouvement de rotation, soit en dedans, soit en dehors.

[Il paraîtrait que les fractures du col du fémur chez les vieillards sont, plus souvent qu'on ne l'a pensé, compliquées d'une fracture du grand trochanter à sa base. *Mercier*, sur huit autopsies de fractures de l'extrémité supérieure du fémur, a trouvé trois fractures simples du col, une fracture du corps immédiatement au-dessous du grand trochanter, et

(1) Medical Repository, vol. XIX, pag. 113.

(2) New-York medical and physical Journal, oct., decemb. 1825, pag. 474.

(3) Beschreibung einer Maschine für alle Arten Beinbrüche. Augs., 1823, pag. 29.

quatre doubles fractures du col et du grand trochanter. Voici comment, abstraction faite de la friabilité de cette partie de l'os, il explique cette particularité : Lorsque le fémur repose par sa face externe sur un plan horizontal, deux points seulement de cette face portent à terre le condyle externe et le sommet du grand trochanter : par cela seul, et par la contraction spasmodique des muscles qui du bassin vont s'insérer à cette dernière éminence, elle tend à se porter en dedans. Alors le col du fémur, qui, à cet âge, fait un angle à peu près droit avec le corps, offre une résistance qui s'exerce perpendiculairement sur la base du grand trochanter, un peu au-dessous du point sur lequel porte l'action du sol. De ce concours de circonstances il résulte que cette apophyse, pour se porter en dedans, fait un mouvement de bascule sur le point de résistance, et se rompt de dehors en dedans. Cette rupture se fait avec d'autant plus de facilité que souvent l'extrémité externe du col s'enfonçant, au moment de la chute, dans le grand trochanter, en diminue la solidité en détruisant ses parties centrales.

Lorsqu'un vieillard est affecté d'une fracture du col du fémur, il faut avoir bien soin de rechercher si la complication que nous venons de signaler existe; mais que faire si on la rencontre? Il est évident que, si le grand trochanter est libre, il remontera obéissant à l'action des muscles fessiers; et, si on applique sur le fragment inférieur un appareil à extension continue, les fragmens se trouvant tous trois éloignés les uns des autres, la fracture se trouvera placée dans les circonstances les plus défavorables, le marasme et la mort préviendront la consolidation. Le plan incliné pourrait avoir en outre un inconvénient qui lui est propre, c'est de faire faire au corps du fémur avec le grand trochanter un angle plus ou moins ouvert en avant, comme le prouve une pièce consolidée que l'auteur que je cite m'a montrée. Il pense donc, que, dans les cas semblables, il faut se contenter d'abaisser, s'il est nécessaire, le grand trochanter à l'aide des moyens indiqués par *Desault* ou *A. Cooper*, et maintenir le membre dans une position convenable sans exercer aucune traction sur lui. On devrait se conduire de même dans les circonstances douteuses; car que serait chez un vieillard un peu plus de difficulté dans la marche mise en balance avec une mort presque certaine? D'ailleurs, par suite même de l'affaiblissement sénile, la rétraction du membre ne serait pas aussi considérable que chez un adulte placé dans les mêmes conditions. (*Note du traducteur.*)]

B. Fractures du fémur au-dessous du grand trochanter.

Pott, Œuvres chirurgicales, T. II.
Richter, De situ femoris fracti laterali minùs apto. Lipsiæ, 1788.
Desault, vol. I, part. II.
K. Bell, Système de chirurgie, part. II.

629. Cette fracture peut avoir lieu dans le tiers supérieur, dans le tiers moyen ou dans le tiers inférieur du fémur. Celles qui affectent le tiers moyen sont les plus fréquentes; les causes qui les déterminent sont : un coup sur le fémur, une chute sur les pieds ou sur les genoux. Dans le premier cas la fracture est toujours compliquée d'une vive contusion, et quelquefois d'écrasement. La direction de la fracture est ordinairement oblique chez les vieillards, transverse chez les adultes et chez les enfans.

630. Les signes de cette fracture sont : une vive douleur; une impossibilité subite, pour le malade, de mouvoir la cuisse; une mobilité contre nature dans la continuité de l'os; une difformité du membre qui affecte sa longueur, son épaisseur et sa direction normales; une crépitation très-sensible dans les mouvemens de la cuisse.

Le fragment supérieur de la fracture qui affecte le tiers supérieur de l'os est porté en haut et en avant, mais moins que dans celle du tiers moyen, et le fragment inférieur est dirigé en haut et en arrière. Sous l'influence de la contraction musculaire et du propre poids du membre le fragment inférieur éprouve une rotation en dehors. Lorsque les surfaces des fragmens perdent leur point de contact, le membre est raccourci : c'est ce qui arrive surtout pour les fractures obliques. — Dans les fractures transverses, surtout chez les jeunes sujets, les surfaces fracturées conservent leurs rapports, et la contraction musculaire fait subir à la cuisse une courbure en avant.

Les fractures du tiers inférieur sont le plus souvent obliques; le fragment inférieur est attiré en arrière vers le creux du jarret, tandis que, par un mouvement de bascule, les condyles se portent en haut, d'où résulte une difformité du genou : le fragment supérieur peut traverser le muscle droit antérieur, et même la peau.

631. La fracture du fémur doit toujours être regardée comme une affection grave, car ce n'est qu'avec beaucoup de difficultés qu'on peut maintenir les fragmens en rapport. La guérison ne s'opère le plus souvent qu'avec raccourcissement et difformité du membre, surtout dans les fractures obliques, et dans celles qui affectent les tiers supérieur et inférieur. Les fractures compliquées sont excessivement difficiles à guérir.

632. On a cherché, par différens moyens, à vaincre les obstacles qui s'opposent au maintien du fragment réduit jusqu'au moment de la consolidation :

1° *Appareil contentif, avec attelles, destiné à maintenir le membre étendu.* La réduction s'opère par l'extension et la contre-extension faites comme pour les fractures du col (§ 622). Le chirurgien, placé du côté externe du membre malade, cherche, à l'aide des deux mains, à mettre les fragmens en rapport, et à effacer toutes les inégalités. Au-dessous du membre, que l'on tient étendu, on fait glisser un appareil composé de cinq chefs doubles, en toile forte, et d'un drap fanon assez large pour s'étendre dans toute la longueur de la cuisse, et assez long pour que chacune de ses deux extrémités puisse envelopper une attelle; d'un bandage de Scultet, de trois attelles et de trois sachets de balle d'avoine. L'attelle et le sachet, que l'on place au côté externe, doivent s'étendre de la crête iliaque à la plante des pieds; ceux du côté interne s'étendent de la partie interne et supérieure de la cuisse à la plante des pieds, et ceux de la face antérieure, du pli de l'aîne au genou.

Au niveau de la fracture on place deux compresses mouillées qui embrassent la cuisse dans les trois quarts de son étendue; tout le membre est alors

enveloppé, de bas en haut, dans l'appareil de SCULTET; les attelles interne et externe sont ensuite roulées dans le drap fanon jusqu'à deux ou trois travers de doigt du membre; puis on place les sachets entre elle et le membre. La troisième attelle et son sachet sont ensuite appliqués sur la partie antérieure de la cuisse. Les attelles sont assujetties à l'aide de cinq liens : trois pour la cuisse, et deux pour la jambe. Le pied est soutenu par un étrier. — Cet appareil doit être de temps en temps arrosé avec de l'eau de GOULARD; on le renouvelle tous les six jours jusqu'au vingt-quatrième; puis tous les dix jours jusqu'au cinquantième, et jusqu'au soixantième chez les vieillards. Lorsque le cal a atteint assez de solidité pour que le malade puisse soulever le membre, en ayant la précaution d'appliquer les mains à plat au niveau de la fracture, on lève l'appareil, et on le remplace par un bandage roulé. Quelques jours après, on permet au malade de marcher avec des béquilles.

2° *Appareil avec attelles, le membre étant demi-fléchi.*

La position fléchie fut recommandée par POTT pour mettre les muscles de la cuisse dans le relâchement. Le membre malade, demi-fléchi dans l'articulation tibio-fémorale, doit être couché sur son côté externe, et tout le corps du malade couché sur le même côté. Lorsque le malade est placé dans cette position, on procède à la réduction. L'appareil consiste en deux attelles : l'une pour la face postérieure, et l'autre pour la face antérieure de la cuisse, et d'un bandage à dix-huit chefs. Le membre entier doit reposer sur un coussin. Comme, dans cet appareil, les mouvemens du genou ne sont pas suffisamment empêchés, que la position seule ne suffit pas pour relâcher les muscles, et que le corps a toujours de la tendance à se replacer sur le dos, les fragmens éprouvent toujours un déplacement. Aussi a-t-on modifié cette position fléchie en plaçant le membre sur un double plan incliné, en bois, comme pour la fracture du col du fémur (§ 625). Les planches qui forment ce plan sont recouvertes de coussins, et munies de deux espèces de jalons destinés à empêcher les mouvemens latéraux du membre. Lorsque le membre est placé sur ce plan, on fait la réduction, on enveloppe le membre de compresses et du bandage de SCULTET, puis on place trois attelles et trois sachets sur les parties antérieure, interne et externe de la cuisse : ces deux dernières sont enveloppées dans le drap fanon. (K. BELL, A. COOPER, DUPUYTREN.)

3° L'*extension permanente* se fait, d'après DESAULT, avec l'appareil des fractures du col, ou, d'après BRUENNINGHAUSEN, comme pour les fractures du col du fémur; seulement il modifie son appareil en ce que, avec son attelle externe, il en place une seconde au côté interne, une troisième sur la face antérieure, et une quatrième sur la face postérieure de la cuisse. Les deux jambes sont également attachées l'une à l'autre au niveau du genou et du pied. BOYER et HAGEDORN pansent comme dans les fractures du col, et SAUTER fait l'extension permanente, puis place le membre dans une position demi-fléchie à l'aide de la machine à suspension.

Nous ne ferons que mentionner le lit d'*Earle* (§ 625) et l'appareil de *Granger* (1), dans lequel l'extension permanente est unie au double plan incliné.

633. Dans les fractures transverses qui affectent le milieu du fémur le simple appareil avec attelles et la position étendue du membre peuvent suffire. Dans les fractures du tiers supérieur et du tiers inférieur la nature des déplacemens (§ 630) réclame la demi-flexion de la cuisse. Lorsque ces fractures ont lieu tout près du grand trochanter, une position qui se rapproche de la position assise est la plus convenable, et la seule qui permette aux fragmens d'être en contact permanent. Dans les fractures qui ont leur siége à la partie inférieure du fémur il faut avoir bien soin d'examiner si la solution de continuité s'étend jusqu'à l'articulation, et si elle y a déterminé une lésion qui doive entraîner sa raideur ou son ankylose. Dans ces cas il faudrait, suivant les circonstances, placer le membre dans l'extension, avec ou sans traction permanente. D'après BELL et A. COOPER, la position demi-fléchie doit être préférée au décubitus latéral de POTT.

634. Dans les fractures obliques ce procédé est rarement suffisant, car les fragmens, lorsque la coaptation a été faite, ne peuvent se fournir un mutuel appui : dans ce cas l'extension permanente est indispensable. Dans les fractures qui affectent le milieu de l'os cette extension peut être faite d'une manière avantageuse avec l'appareil de BOYER et de HAGEDORN; mais, dans les fractures qui affectent le tiers supérieur ou le tiers moyen, la machine de SAUTER et le double plan incliné, qui réunissent les avantages de l'extension à ceux de la position demi-fléchie, doivent être préférés. — Si la fracture est compliquée de plaie, il faut placer le membre dans l'un ou l'autre de ces deux derniers appareils, parce qu'ils permettent plus facilement le traitement de la plaie.

635. Chez les enfans on enveloppe ordinairement tout le membre, des pieds jusqu'à la hanche, dans un bandage roulé, et, au niveau de la fracture qui a été préalablement réduite, on fait plusieurs tours de bande les uns sur les autres. On applique ensuite, sur les côtés interne, antérieur, externe et postérieur du membre, des attelles de carton, qui s'étendent depuis la hanche jusqu'au pied; on les maintient avec de nouveaux tours de bande, et on enveloppe le tout d'une serviette afin de protéger l'appareil contre la malpropreté : dans ces cas cependant l'appareil contentif ordinaire pourrait suffire, car il peut être renouvelé plus facilement, sans qu'on ait besoin de changer le membre de position.

(1) Edinb. med. and. surg. Journal, avril 1821, page 194. fig. 1, 2.

Blume, Einfache Maschine sur Heilung der Schenkelbrüche. Wurzb., 1831.

636. Lorsque déjà il s'est déclaré de l'inflammation et de la tuméfaction, il faut soumettre le malade au traitement indiqué § 541.

637. Pendant le traitement de ces fractures le malade doit être traité d'après les règles générales établies plus haut. La raideur du membre, qui suit la consolidation, surtout lorsque la fracture avait son siége près de l'articulation du genou, persiste souvent pendant longtemps, mais diminue peu à peu sous l'influence des mouvemens, de frictions, etc.

638. Dans les cas très-rares où un des condyles a été obliquement détaché, ou lorsque les deux condyles ont été séparés par une fracture longitudinale, il se manifeste de la tuméfaction dans le creux du jarret, de la déformation du membre, de la crépitation, et de la mobilité du condyle. Dans ces cas il est extrêmement difficile d'empêcher les mouvemens du membre, et de maintenir les fragmens en rapport. — On doit placer le membre étendu sur un coussin, faire des applications de sangsues et de résolutifs froids dans le but de prévenir l'inflammation; on applique ensuite le simple appareil contentif. — Lorsque le condyle a été séparé par une fracture oblique, et que le fragment a traversé les tégumens, l'amputation de la cuisse est indiquée.

XIV. *Fracture de la rotule.*

Bücking's, Abhandlung vom Kniescheibenbrüche. Stendal, 1789.

Scheldon, On the fracture of the patella. Londres, 1789.

Camper, De fracturâ patellæ, etc., cum figuris. Haag, 1790.

Dupuytren, Leçons orales, T. II, page 297.

639. La fracture de la rotule est ordinairement transverse, rarement longitudinale, quelquefois plus ou moins oblique; d'autres fois cet os a été écrasé. Dans le premier cas elle est le plus souvent la suite d'une violente contraction musculaire dans une flexion subite de la cuisse. Dans tous les autres cas elle a été produite par une force extérieure, et compliquée de contusions, d'épanchement de sang dans l'articulation, ou de plaie.

640. Le diagnostic est toujours facile. — Cette fracture a été précédée d'un effort considérable pour remettre le corps en équilibre lorsque le genou était fléchi; dans d'autres cas elle a été précédée d'une chute sur le genou au moment où la jambe se trouvait dans la flexion. Dès que l'accident a eu lieu, le malade éprouve une vive douleur; souvent il a entendu un craquement; il ne peut se relever, et il lui est impossible d'étendre la jambe.

Lorsque la fracture est transversale, on sent manifestement un intervalle plus ou moins considérable entre les fragmens; l'inférieur est resté en place, le supérieur a été attiré en haut. L'écartement de ces fragmens est d'autant plus grand que l'enveloppe fibreuse qui entoure la rotule a été plus déchirée : il peut être de quatre à cinq pouces. Du reste il varie suivant la position qu'on a donnée au membre : grand lorsque la jambe est fléchie, faible lorsqu'elle est dans l'extension. On ne perçoit aucune crépitation, parce qu'il est impossible de mettre les fragmens en contact. — Dans les fractures verticales, obliques ou avec écrasement, on sent l'écartement des fragmens, de la mobilité et de la crépitation.

641. La réunion de cette fracture se fait ordinairement à l'aide d'une substance fibreuse intermédiaire. Cela tient à la difficulté de maintenir les fragmens dans un contact permanent. Cependant l'opinion de ceux qui pensent que, dans les fractures obliques, la consolidation ne s'opère jamais à l'aide d'un cal est sans fondement, et elle est réfutée par l'expérience (1). Les fractures avec écrasement se consolident ordinairement à l'aide d'un cal. Lorsque la substance intermédiaire qui forme la consolidation est peu large, les mouvemens du membre ne sont pas très-gênés; dans le cas contraire la marche est mal assurée. Lorsque la fracture de la rotule est compliquée d'une vive inflammation ou d'une plaie de l'articulation, la maladie doit être regardée comme très-grave.

Langenbeck, Bibliotek für Chirurgie, vol. III, cah. 1, page 49.

642. Dans les fractures transversales on met ordinairement avec facilité les fragmens en contact en étendant complétement le membre, et le fléchissant dans l'articulation coxo-fémorale, de manière à ce que la cuisse fasse, avec l'axe du corps, un angle obtus, et en faisant la coaptation à l'aide des deux mains. Lorsque l'écartement des fragmens est peu considérable, cette position du membre suffit pour amener la guérison. Pour maintenir le membre dans cette position on place un coussin au-dessous de l'extrémité, qui doit y être maintenue à l'aide d'un drap plié en cravate, dont le milieu est appliqué sur la partie inférieure de la cuisse, et dont les bouts sont attachés au lit. Cette position doit être regardée comme le traitement le plus convenable, car elle empêche la raideur de l'articulation du genou, que l'on doit toujours craindre dans les autres appareils (2).

Richerand, Histoire des progrès récens de la chirurgie, page 142.

Dupuytren, Parallèle d'*Ammon*.

Quelques personnes ont conseillé les bandelettes de diachylon pour maintenir les fragmens en contact.

Alcock, practical observ. on fracture of the patella, etc. Londres, 1823.

643. Lorsque l'écartement des fragmens est plus considérable, on doit avoir recours à un appareil

(1) *Dupuytren*, Parallele der franzoes. und deutschen Chirurgie, par *Ammon*, page 151.

(2) *Flajani*, Medicinisch-chirurgische Beobachtungen. Nuremberg, 1799, part. II, page 151.

qui ait pour but de s'opposer aux contractions musculaires, et de comprimer les fragmens l'un contre l'autre afin d'obtenir la consolidation à l'aide d'une substance intermédiaire aussi courte que possible. Pour atteindre ce but on fait d'abord la coaptation, puis on place, au-dessus et au-dessous de la rotule, des compresses graduées dont les extrémités se croisent dans le creux du jarret; on les assujettit à l'aide d'une bande qui embrasse l'articulation du genou dans un ∞. A la partie antérieure de la jambe on place une bandelette large de quatre travers de doigt, un peu plus longue que le membre, et munie de deux ouvertures qui correspondent au niveau des fragmens. Cette compresse est fixée, de l'articulation du pied jusqu'à celle du genou, à l'aide d'un bandage roulé, et on donne le reste de la bande à tenir à un aide. Sur la partie antérieure de la cuisse on place une seconde compresse longuette, divisée en deux chefs jusqu'à sa partie moyenne, et, avec une seconde bande, on applique un nouveau bandage roulé, qui s'étend depuis l'aîne jusqu'au niveau du fragment supérieur, en assujetissant la compresse à deux chefs; on donne encore le reste de la bande à tenir à un aide. On introduit alors les deux chefs de la compresse supérieure dans les ouvertures correspondantes de la compresse inférieure; on exerce ensuite des tractions en sens inverse sur ces compresses, et on les fixe en continuant le bandage roulé, et en ayant soin de réfléchir les extrémités des compresses. — Le membre doit être placé dans la position indiquée plus haut, et une attelle fixée sur sa partie postérieure empêche ses mouvemens dans l'articulation du genou.

Pour obtenir la position la plus avantageuse du membre on renverse sur le lit une chaise de manière à ce que le barreau supérieur de son dos se trouve près de l'ischion du malade, et que le reste de la chaise fasse un plan incliné sur lequel on place un coussin, puis la jambe malade. Ce plan a l'avantage de pouvoir être élevé autant qu'on le veut en haussant les pieds de la chaise, et de ne pas s'affaiser sous le poids du membre. C'est celui que j'ai toujours vu employer par *Dupuytren*. (*Note du traducteur.*)

Langenbeck place le membre dans une position horizontale, laisse le malade constamment assis, applique un bandage en doloire ascendante autour de la jambe, et un autre en doloire descendante autour de la cuisse, jusqu'au niveau des fragmens de la rotule.

644. Outre le bandage que nous venons d'indiquer, et qui remplit convenablement les indications, on a proposé une foule d'appareils et de machines qui presque tous ont le désavantage de ne pouvoir s'opposer à l'action des muscles qui attirent le fragment supérieur en haut, ou d'exercer, sur les fragmens inférieur et supérieur, une égale compression, qui est insupportable pour le malade. Parmi ces appareils et machines nous ne ferons qu'indiquer ceux de Bücking (1), Evers (2), Mohrenheim (3), B. Bell (1), Boyer (2), A. Cooper (3), Baillif (4) et Fest (5).

645. Lorsqu'il se déclare de l'inflammation et de la tuméfaction, ce qui arrive dans le plus grand nombre des cas, on doit placer le membre dans la position indiquée § 642, faire un traitement antiphlogistique convenable, et ne procéder à la réduction et à l'application de l'appareil que lorsque ces accidens se sont dissipés. L'appareil doit être resserré toutes les fois qu'il se relâche; au bout de sept ou huit semaines il peut être levé définitivement; mais le malade ne doit exercer de mouvemens qu'avec une grande prudence. Il se forme d'autant plus sûrement un cal que le malade a gardé plus longtemps le repos. Souvent il persiste de la raideur dans l'articulation du genou, mais elle disparaît peu à peu. Quelquefois il survient une ankylose incurable; cette dernière terminaison a surtout lieu dans les cas où l'on n'a pas préalablement combattu l'inflammation de l'articulation. Lorsque la substance intermédiaire est très-étendue, on protége le membre à l'aide d'une genouillère élastique; dans ce cas encore on peut améliorer les mouvemens du membre en faisant exécuter à la jambe des mouvemens successivement plus fréquens et plus étendus. Cette précaution a pour but d'alonger le muscle droit antérieur qui s'est retracté.

646. La fracture longitudinale réclame seulement un appareil contentif qui comprime latéralement les fragmens; il convient encore de placer le membre dans la position où on le met pour les fractures obliques; seulement cette position n'a pas besoin d'être aussi forcée. Les fractures par écrasement doivent être traitées comme les fractures transversales, ou comme les longitudinales lorsque le déplacement est latéral. Il faut avoir grand soin de combattre l'inflammation avant de poser le premier appareil.

Si la fracture de la rotule est unie à une plaie de l'articulation, il faut la traiter d'après les règles établies pour le traitement des fractures compliquées.

647. Lorsque le ligament rotulien a été déchiré, la rotule est fortement attirée en haut. Il faut soumettre cette déchirure au même traitement que les fractures transversales.

XV. *Fractures des os de la jambe.*

648. La fracture de la jambe peut affecter simultanément les deux os, ou se borner au tibia ou au péroné. Cette lésion peut avoir lieu par une chute sur

(1) Ouvrage déjà cité.
(2) *Richter*, Chirurgische Bibliothek, vol. XX, page 153.
(3) Beobachtungen verschiedener chirurgischen Vorfaelle, vol. I. Vienne, 1780.

(1) Lehrgriff der Wundarezneikunst, vol. IV, pag. 430, planche IV, fig. 1, 2, 3.
(2) Ouvrage cité, planche III.
(3) Ouvrage cité, planche IX, fig. 9, 10, 11.
(4) Ortalli de fracturâ patellæ. Berlin, 1827, page 52.
(5) Diss. de fracturâ patellæ, 1827.

les pieds, ou par l'action directe d'un agent extérieur.

649. La *fracture du tibia* seul affecte ordinairement une direction transversale; elle peut avoir lieu soit à la partie moyenne, soit à l'une des extrémités de l'os. Les fragmens sont rarement déplacés, et, lorsqu'ils le sont, c'est toujours selon l'épaisseur du membre; le déplacement est d'autant moindre que la fracture a lieu plus près de l'extrémité supérieure du tibia; aussi le diagnostic est-il parfois difficile. Souvent, après l'accident, le malade peut encore marcher; il éprouve une douleur fixe au niveau de la fracture; on y découvre une légère saillie formée par l'un des fragmens, et quelquefois de la crépitation. Le traitement de cette fracture est facile: il suffit d'une légère traction pour en faire la réduction lorsque les fragmens sont déplacés; le bandage contentif simple, que nous décrirons en parlant de la fracture des deux os de la jambe, suffit pour amener la fracture à consolidation.

650. La *fracture du péroné* (*fractura fibulæ*) peut être le résultat d'une torsion violente du pied, soit en dehors, soit en dedans, ou de l'action d'une force extérieure agissant immédiatement sur cet os. Cette fracture peut affecter le corps de l'os ou son extrémité inférieure. — Dans la fracture du corps de l'os le péroné n'est point raccourci, et il conserve sa direction normale; à peine si, au niveau de la fracture, on peut sentir une légère dépression en promenant le doigt le long de l'os. Une contusion et une ecchymose plus ou moins considérable au côté externe de la jambe viennent encore faciliter le diagnostic. Souvent cette fracture est compliquée de la luxation du tibia en dedans; et, lorsque la fracture est méconnue, le pied conserve une grande tendance à se luxer de nouveau. Lorsque la réduction a été faite, la malléole interne abandonne toujours de nouveau la surface articulaire de l'astragale, et repousse fortement en dedans la peau, qui s'enflamme, s'ouvre, et peut même être prise de grangrène.

Les fragmens peuvent avoir subi un simple déplacement, et s'arc-bouter contre le tibia. Lorsque la fracture a lieu tout-à-fait à la partie inférieure, le toucher peut la faire reconnaître, tandis que cela est impossible lorsqu'elle a lieu dans le tiers supérieur de l'os. Quelquefois on rend la crépitation apparente en faisant exécuter au pied des mouvemens de rotation, et en le portant dans l'adduction ou dans l'abduction. Le signe le plus caractéristique de cette fracture est l'inversion du pied *en dehors* de telle manière que son bord interne est dirigé en bas, et son bord externe en haut.

Lorsque cette fracture est compliquée de la luxation du pied, la jambe est raccourcie, et son axe tombe sur le côté interne du pied; le tibia affecte une direction oblique de haut en bas, et de dehors en dedans, et détermine, au-dessous de la peau, une saillie qui est surtout considérable à la partie inférieure. Le péroné suit la même direction que le tibia depuis la partie supérieure jusqu'au niveau de sa fracture; à partir de ce point il a une direction oblique de dedans en dehors. Le pied est non-seulement tourné en dehors, mais il a encore subi un mouvement de rotation par lequel sa plante s'est tournée en dehors, et son bord interne appuie sur le sol. La luxation du pied en dehors peut aussi être compliquée de la fracture du péroné. Souvent aussi on rencontre en même temps une fracture de la malléole interne ou du tibia, ou toute autre complication que nous examinerons plus au long en parlant de la luxation dans l'articulation tibio-tarsienne.

651. Le traitement d'une fracture simple du péroné est ordinairement facile. Le pied doit être maintenu tourné en dedans afin d'éloigner les fragmens qui se sont dirigés contre le tibia. Cette indication peut être remplie à l'aide de l'appareil que nous décrirons pour le traitement de la fracture des deux os, avec la différence cependant que l'attelle interne ne doit pas dépasser la malléole interne, tandis que l'externe doit descendre plus bas que la malléole du même côté. DUPUYTREN (1) place, sur le côté interne du membre, un fort sachet de balles d'avoine dont la base repose sur la malléole interne, et dont la partie supérieure s'étend jusqu'au condyle interne du fémur. Sur ce sachet il place une forte attelle en bois, qu'il assujettit à l'aide d'un bandage roulé; l'extrémité de cette attelle doit dépasser la plante du pied de quatre à cinq pouces. A l'aide d'une seconde bande il rapproche le pied de l'attelle de la manière suivante: le chef de la bande est fixé à l'attelle par quelques tours circulaires, après quoi on la conduit sous la plante du pied, sur son bord externe, sur le coude-pied, sur l'attelle, sur le talon, sur le coude-pied, sur l'attelle, sous la plante du pied, et on continue ainsi pendant plusieurs tours de manière à former un ∞ dont les anses embrassent la partie postérieure du talon et la partie antérieure du pied, et dont les jets soient croisés sur l'attelle. — Cet appareil a l'inconvénient de se déranger souvent, ou d'exercer sur le pied une compression très-forte. — En cinq ou six semaines la fracture est consolidée.

Lorsqu'il y a luxation du pied, on doit en faire la réduction avant d'appliquer l'appareil, et combattre, par des moyens locaux et généraux, les accidens inflammatoires, qui quelquefois sont très-graves.

652. La fracture des *deux os de la jambe* peut être transversale ou oblique; elle peut avoir lieu à la partie moyenne de la jambe, à son tiers supérieur ou à son tiers inférieur. Le diagnostic est toujours facile. Le déplacement quant à la longueur du membre est plus rare que celui qui a lieu quant à sa direction et quant à sa circonférence. Dans les fractures obliques la jambe est toujours raccourcie, les fragmens inférieurs sont dirigés en dehors et en arrière, les supérieurs en arrière et en dedans. Dans les cas seuls où la fracture a lieu à l'extrémité supérieure le fragment supérieur est porté en haut et en arrière par l'action des muscles fléchisseurs de la jambe. — Très-souvent, et surtout dans les fractures obliques, les fragmens traversent la peau.

(1) *Dupuytren*, Mémoire sur la fracture de l'extrémité inférieure du péroné. Annuaire médico-chirurgical des hôpitaux. Paris, 1819.

— Leçons orales, T. I, pag. 189.

653. Le traitement varie suivant que la fracture est transversale, oblique, située près de l'articulation du genou, ou compliquée de lésion des parties molles.

654. Dans les fractures *transversales simples* la réduction est toujours facile. Pour la faire un aide saisit le membre au-dessus du genou ; un second aide saisit le talon d'une main, et applique l'autre sur le coude-pied. Une faible extension suffit ordinairement pour remettre les fragmens en place. Comme ces fragmens ont peu de tendance à un nouveau déplacement, il suffit d'appliquer l'appareil contentif simple.

On place sur la jambe deux compresses mouillées qui en recouvrent environ les deux tiers, on enveloppe alors la jambe, mais de bas en haut, dans l'appareil de SCULTET ; de chaque côté du membre se trouve une attelle qui dépasse les articulations du pied et du genou : ces attelles sont roulées, jusqu'à deux travers de doigt de la jambe, dans les extrémités d'un drap fanon. L'intervalle qui les sépare du membre est rempli par des sachets de balles d'avoine; sur la partie antérieure on place un sachet plus petit, et au-dessus une attelle qui s'étend avec l'articulation du pied à l'épine du tibia; on assujettit tout l'appareil à l'aide de trois liens de fil ; celui qui est appliqué au niveau de la fracture doit être noué le premier. A la plante du pied est placée une compresse dont les extrémités, se croisant sur le coude-pied, sont fixées de chaque côté de l'appareil. On place la jambe sur un large coussin de balles d'avoine de manière à ce qu'elle soit légèrement fléchie dans l'articulation du genou. Il faut également avoir soin que le talon repose dans un enfoncement.

Dans les premiers jours on arrose de temps en temps, avec un liquide résolutif, l'appareil, que l'on renouvelle tous les sept ou huit jours. Vers le quarantième ou le cinquantième jour la consolidation est complète ; on lève alors définitivement l'appareil, et on le remplace par un bandage roulé.

655. Les *fractures obliques* sont aussi ordinairement faciles à réduire ; mais l'appareil contentif simple ne saurait suffire pour maintenir les fragmens en contact, car, à cause de leur forme, ne pouvant se prêter un mutuel appui, ils se déplacent facilement. L'appareil de POSCH (1) ou la machine de SAUTER sont les plus convenables pour l'extension permanente.

656. Les fractures de la jambe *près de l'articulation du genou* se réduisent facilement lorsque l'on a soin de mettre le membre dans la demie-flexion : cette position doit être conservée pendant le cours du traitement. On applique l'appareil contentif ; seulement on ne se sert que de trois attelles : l'une est appliquée sur la face antérieure, une autre sur la face interne, et la troisième sur la face postérieure. Cette dernière peut être appliquée sur le côté externe; ou bien encore on place le membre sur le double plan incliné. — Lorsque la tête du tibia est fracturée obliquement, la jambe doit être placée dans l'extension, et enveloppée du bandage contentif. On doit de bonne heure faire exécuter au membre quelques mouvemens afin de prévenir sa raideur.

657. Les fractures de la jambe sont souvent compliquées d'une plaie qui peut être déterminée par l'instrument vulnérant, ou par la pointe des fragmens qui se porte en dehors. — Dans ce dernier cas la plaie doit être agrandie : quelquefois on ne peut faire la réduction qu'en réséquant un des fragmens. — La position et la direction de la fracture indiqueront l'espèce d'appareil que l'on devra appliquer. Dans ces cas l'appareil contentif a l'inconvénient d'avoir besoin d'être renouvelé trop souvent. Les appareils qui offrent le plus d'avantage sont les machines à suspension qui laissent la jambe libre, et qui permettent de panser facilement la plaie. La machine de BRAUN (1) est un appareil à suspension simple, et ne saurait convenir que dans les cas où les fragmens n'ont, après la réduction, aucune tendance au déplacement. Lorsque cette tendance existe, l'appareil de POSCH modifié par EISCHHEIMER (2) ou la machine de SAUTER remplissent mieux les indications. Ces deux machines ont l'avantage non-seulement de suspendre la jambe, mais encore de faire une extension permanente.

La machine de *Koppenstraetter* (3) ressemble, dans presque toutes ses parties, à l'appareil de *Sauter*.

Graefe, Journal für Chirurgie, vol. IV, cah. II, page 197.

L'appareil de *Prael*, qui réunit les avantages de la suspension à la facilité de changer le décubitus de côté, a été modifié par *Nusbaumer* (4).

Meyer, Mémoire sur l'hyponarthécie, etc. Paris, 1827.

Dornblüth, Bemerkungen über eine Behandlungsart der Unterschenkelbrüche, etc. Neustrelitz, 1827.

Elderton, Edinb. medical and surgical Journal, 1824, mars.

Amesbury, On the Treatement of fractures, etc. Lond 1827.

Richter, Handbuch der Lehre von den Brüchen, etc., page 450.

XVI. *Fractures des os pied.*

658. Les os du pied sont rarement fracturés, à cause de leur force considérable et de leur peu d'étendue. Leurs fractures sont le plus souvent le résultat d'une action immédiate sur le pied ; aussi sont-elles presque toujours compliquées de contusion des parties molles et d'écrasement des os ; elles réclament toujours un traitement antiphlogistique énergique. Lorsque les désordres sont grands, il est souvent in-

(1) Beschreibung einer Maschine, das *Fussbett* genannt. Vienne, 1774.

(1) *Metzler*, Beschreibung der *Braun*'schen Maschine. Ulm, 1800.

(2) Beschreibung einer Maschine welche nach der *Posch*- und *Braun*'schen maschine construirt ist, etc. Munich, 1821.

(3) Beschreibung einer Maschine für alle Beinbrüche, etc. Leipsic, 1823.

(4) Annalen für die gesammte Heilkunde. Kalsruhe, 1825, vol. II, cah. I, page 60.

dispensable de faire l'extraction de quelques os, l'ablation de la partie antérieure du pied, ou même l'amputation de la jambe. La fracture du calcanéum est la seule qui mérite une mention spéciale.

659. La fracture du *calcanéum* est rare ; elle est produite par une chute sur les orteils, le pied étant fortement étendu, ou par un choc violent : dans ce dernier cas elle est toujours compliquée de lésion des parties molles. Le diagnostic n'est pas toujours très-clair, parce que l'aponévrose épaisse qui enveloppe le calcanéum s'oppose souvent au déplacement. Le signe le plus caractéristique est la mobilité latérale des fragmens. Le malade ne peut ni marcher ni se tenir debout.

La réduction de cette fracture est facile : il suffit de porter le pied dans une forte extension, la jambe dans une forte flexion, et de faire la coaptation. On maintient le fragment réduit dans cette position à l'aide d'une compresse graduée, large d'un pouce, épaisse d'un pouce, et longue d'un pouce et demi. On assujettit cette compresse, au-dessus du fragment postérieur, à l'aide d'une bande à deux globes qui, étant appliquée sur la compresse, est ramenée vers la plante du pied, de là sur le dos du pied, et revient se croiser sur la compresse. On continue ainsi les tours jusqu'à ce que la bande soit épuisée sur la partie antérieure de la jambe et sur le dos du pied ; on applique une attelle légèrement courbée, que l'on maintient à l'aide d'un bandage roulé. Les différens appareils que nous avons indiqués (§ 520 et 525) peuvent également être employés dans ces cas. Le plus souvent l'application d'une attelle sur le dos du pied, et un bandage roulé qui enveloppe la jambe jusqu'au genou, doivent être regardés comme suffisans. Au bout de six ou sept semaines la fracture est consolidée à l'aide d'une substance intermédiaire, comme dans les fractures de la rotule.

DEUXIÈME PARTIE.

DES SOLUTIONS DE CONTINUITÉ ANCIENNES.

A. SOLUTIONS QUI NE SUPPURENT PAS.

I. *Fausses articulations.*

Fabricius Hildanus, Observ. chirurg., cent. III, obs. 91.

Salzmann, De articulationibus quæ ossium fracturis superveniunt. Argent., 1718.

Job à Meckren, Observ. med.-chirurg., cap. LXXI.

White, Cases in surgery. Londres, 1770.

Laroche, Diss. sur un moyen de guérir les fausses articulations. Paris, an XIII.

Physic, Medical Repository, vol. I. New-York, 1804.

Roux, De la Résection des parties d'os malades. Paris, 1812.

Wardrop, Medico-chirurgical Transactions, vol. V, page 358.

Langenbeck, Neue Bibliotek für die Chirurgie und Ophthal. vol. I, page 81.

Oppenheim, Ueber die Behandlung der falschen Gelenke. dans le Magasin de *Rust*, vol. XXVII, page 203. On trouve dans ce mémoire tous les cas connus de guérison de fausses articulations.

Sanson, Dictionnaire de méd. et de chirurg. pratiques, T. III, page 491.

Marx et *Paillard*, Journal hebd., T. XII, p. 97.

660. Lorsque les extrémités d'une fracture ne s'unissent pas au moyen d'un cal solide, qu'elles se recouvrent d'une substance cartilagineuse, ou que des parties molles se placent entre elles, il se forme ce qu'on appelle une fausse articulation (*articulatio prœternaturalis*, *pseudarthrosis*). Dans ce cas les fragmens restent mobiles, les mouvemens naturels du membre sont sensiblement altérés, si ce n'est rendus tout-à-fait impossibles.

661. Une semblable articulation peut dépendre de la réduction mal faite d'une fracture, de mouvemens trop fréquens du membre fracturé, de l'interposition de parties molles qui tiendraient les fragmens écartés, d'une altération particulière de l'os, du développement d'hydatides dans son intérieur (DUPUYTREN (1), de certaines dyscrasies, d'un âge avancé. Une réunion parfaite des extrémités d'une fracture peut encore céder à l'influence de certaines causes; la masse osseuse de formation nouvelle peut être résorbée, et les extrémités de la fracture n'être plus réunies que par une substance cartilagineuse. En général une fausse articulation dépend d'une activité trop grande de résorption par rapport à la force d'ossification. Les caractères que présente une semblable articulation n'ont aucune espèce d'analogie avec ceux d'une articulation naturelle. — L'époque où l'on peut espérer qu'une consolidation parfaite est encore possible varie beaucoup ; cependant on peut croire à l'existence d'une fausse articulation *lorsque plus de six mois se sont écoulés depuis le moment de la fracture, et que les fragmens sont encore mobiles*. On a observé de fausses articulations à tous les os ; cependant elles sont plus fréquentes à l'humérus.

662. Le traitement des fausses articulations doit être aussi varié que les causes qui y ont donné lieu. La cause qui peut les déterminer doit être combattue dès que la fracture a eu lieu; car, du moment où elles se sont établies on ne peut obtenir la consolidation qu'en ramenant les surfaces munies de cartilage à l'état d'une solution de continuité récente, c'est-à-dire en rappelant en elles un certain degré d'inflammation ; soit en frottant l'une contre l'autre les extrémités de la fracture, soit en les réséquant, soit en passant entre elles un séton, etc.

663. Le frottement des extrémités d'une fracture et l'application consécutive d'un appareil convenable ne peuvent avoir de bons résultats qu'autant qu'on opère pendant que la fausse articulation s'établit ; car, hors de cette époque, on peut

(1) Journal heb. T. XII, Clinique chirug. de l'Hôtel-Dieu, par *Marx* et *Paillard*.

rarement déterminer une inflammation assez vive. C'est encore dans le but d'exciter cette inflammation que l'on a imaginé de fixer les extrémités de la fracture avec des bandages tels qu'ils permissent le frottement des extrémités pendant la station et la marche.

Dans des cas de ce genre j'ai obtenu de bons effets en plaçant autour du membre des attelles de carton mouillées, les assujetissant avec l'appareil de *Scultet*, des attelles médiates et des coussins; le tout suffisamment serré.

Wright(1), a communiqué trois cas de guérison de fausses articulations, qu'il a obtenues à l'aide du bandage compressif.

Hambourg. Magazin der auslaend. Litteratur, janvier, février 1829, page 148.

Fleury, Des effets de la compression dans le traitement des fausses articulations. Mémorial des hôpitaux du midi, par *Delpech*, sept. 1830, page 539.

Il est bon de faire mention de la scarification et de la cautérisation des extrémités de l'os après les avoir fait sortir à travers les parties molles convenablement incisées.

Weilinger, Magasin de *Rust*, vol. XXXIV, page 330.

664. Pour pratiquer la résection des extrémités de l'os fracturé on doit faire, sur le côté du membre où l'os est le plus saillant, où les troncs nerveux et vasculaires peuvent être aisément ménagés, une incision longitudinale à travers laquelle l'os puisse faire saillie, et être séparé des parties molles qui lui sont adhérentes; alors, une large attelle étant placée entre l'os et les parties molles, on fait avec une scie la résection, d'abord de l'extrémité inférieure, puis de l'extrémité supérieure; on doit faire la ligature des vaisseaux à mesure qu'on les divise. L'opération étant terminée, on place les fragmens dans leur situation naturelle; on les met en contact, et le pansement est le même que celui des fractures compliquées de plaie.

Il arrive quelquefois que les fragmens sont trop profondément enfoncés dans les chairs, et qu'il est très-difficile de les faire sortir par l'ouverture pratiquée. Dans ces cas *Dupuytren* s'est servi avec de grands avantages de la scie à chaînons, assez facile à introduire dans la profondeur des parties molles, à laquelle on peut aisément faire contourner le fragment que l'on veut attaquer. Cette scie a l'avantage de réséquer avec la même rapidité que la scie à branches, et n'expose pas au tiraillement que nécessite souvent la sortie des fragmens.

Souvent aussi il est extrêmement difficile et, dans quelques cas, impossible d'arriver à l'un des fragmens, qui quelquefois est très-court, et enveloppé de beaucoup de muscles, et surtout peu mobile lorsqu'il se trouve à la partie supérieure du membre. Dans ces cas il serait imprudent de vouloir tenter sa résection; mais l'expérience a appris à *Dupuytren* que, un seul des fragmens étant réséqué, et mis en contact immédiat avec celui qu'on laisse intact, la consolidation peut encore avoir lieu.

Lorsque la fracture est très-oblique, et qu'on fait la résection de l'extrémité des fragmens, il faut avoir soin d'enlever une portion suffisante de ces extrémités pour que, étant mises en contact, il n'y ait point alongement du membre. Cet accident, quoique sans incommodité pour les membres supérieurs, n'est pas sans inconvénient pour les membres inférieurs.

Il ne peut jamais arriver dans les fractures transverses, mais seulement dans les obliques.

(*Note du traducteur.*)

665. Pour passer un séton on procède de la manière suivante : on cherche, par une extension et une contre-extension convenables, à ramener les fragmens dans leur position normale, et même à faire en sorte que leurs extrémités soient un peu éloignées l'une de l'autre; ensuite il faut chercher avec soin un lieu où on puisse introduire l'aiguille munie du séton, et lui faire traverser le membre sans léser ni vaisseau ni nerf considérables. Alors on enfonce l'aiguille en la dirigeant entre les extrémités des fragmens. Peut-être serait-il plus convenable, dans la majeure partie des cas, d'inciser les chairs des deux côtés d'un membre et jusqu'à l'os afin de conduire plus sûrement le séton entre les extrémités de l'os. Cela fait, on maintient le membre dans une extension convenable, et chaque jour on fait courir le séton entre les fragmens jusqu'à ce qu'on s'aperçoive que la consolidation commence. Si, au bout de trois ou quatre mois, aucune consolidation ne s'est opérée, tout espoir est perdu, et il ne reste de ressource, contre la fausse articulation, que l'amputation du membre.

Weinhold (1), s'est servi avec avantage de l'aiguille tréphine, à l'aide de laquelle il passait un séton en forme de coin, et enduit d'un onguent irritant.

666. L'emploi du séton peut rencontrer de grandes difficultés, et être suivi de dangers assez grands, lorsque, par exemple, l'obliquité des fragmens ne permet pas l'introduction de l'aiguille à séton sans léser quelque tronc nerveux ou sanguin. Lorsque les fragmens ont tellement chevauché l'un sur l'autre qu'ils ne sont plus en contact que par une très-petite portion de leur étendue, il faut, par une extension permanente, les ramener à leur situation normale pour que le séton puisse être de quelque utilité.

667. L'introduction d'un séton est ordinairement plus simple et moins dangereuse que la résection des extrémités. Les suites de la résection peuvent être très-graves : une inflammation très-vive, une suppuration très-abondante, la gangrène et la mort peuvent en être le résultat. La résection de l'os de la cuisse peut être très-difficile et très-dangereuse : cependant elle a été faite avec succès (2). On a cru autrefois qu'elle était impraticable pour les membres formés de deux os; cependant **Fricke** (3) et **Cittadini** (4) l'ont pratiquée à l'avant-bras.

Troschel, Diss. de pseudarthrosi. Berlin, 1826.

Some, Guérison d'une fausse articulation à l'aide d'un fil

(1) American Journal of medical sciences, vol. II, page 270.

(1) Journal de *Hufeland*, mai 1826.

(2) Medico-chirurgical Transactions, vol. II, page 47.

(3) *Oppenheim*, Ouvrage cité plus haut, page 242.

(4) *Omodei*, Annali universal. di medicina, mars 1826, page 411.

de fer et de l'appareil à extension. Medico-Chirurg. Transactions, vol. XVI.

Mathias Mayor, a employé avec succès le procédé suivant : il inclina assez les fragmens de la fausse articulation pour pouvoir glisser entre eux un très-gros trocart, laissa la canule huit heures en place, et profita de ce canal métallique pour faire passer, à plusieurs reprises, un mandrin arrondi dans l'articulation anormale, en ayant eu soin de le plonger dans l'eau bouillante immédiatement avant son introduction. L'inflammation s'étant déclarée, le membre fut mis dans l'immobilité, et, au bout de trois mois, le malade était guéri.

(*Note du traducteur.*)

II. *Bec de lièvre.*

Roonhuysen, Genees en heelkonstige aanmerkingen, etc. Amsterdam, 1672, page 194—226.

Frank de Frankenau, Diss. de labiis leporinis. Heidelberg, 1686.

Schacher, Diss. de labiis leporinis. Leipsic, 1704.

Heister, Diss. de labiis leporinis. Helmstadt, 1744.

Lafaye, Obs. sur les becs de lièvre, etc. Mém. de l'acad. de chirurg., T. 1, page 449.

Ridermann, De labio leporino. Strasbourg, 1770.

Ferrand, Diss. de labio leporino. Paris, 1771.

Beinl, Beschreibung eines zur Operation der Hasenscharte Instruments. Mém. de l'acad. de Vienne, T. I, page 139.

Jourdain, Lettre à *Levret*. Journal de méd. chirug. et pharm., T. XXXIX, page 163.

Siebold, De singulari labio leporino. Nov. act. acad. nat. curios., T. VI, page 223.

Enaux, Obs. sur l'opér. du bec de lièvre. Mém. de l'acad. de Dijon, 1783.

Brunazzi, Mem. sopra un nuovo metodo di unire il labio leporino. Faïence, 1790.

Locher, Diss. cogitata quædam de operatione labii leporini. Ienæ, 1792.

Sonsis, Mem. chirurgica sul labio leporino complicato. Crémone, 1793.

Louis, Mém. sur l'opér. du bec de lièvre. Mém. de l'acad. de chirurg., T. IV, page 383.

Mursinna, Beit. zur Oper. der Hasenscharte. Journal de *Loder*, T. II, page 210.

Freter, De modis variis quibus labium leporinum curatur. Halæ, 1793.

Cellier, De la division labiale. Paris, an XI. (Thèse.)

Rieg, Abhandlung von der Hasenscharte. Francfort, 1803.

Ottmer, Nabricht von einer Hasenscharte, etc. Leipsie, 1804.

Anna, Besebreibung und Abbildung einer Wolfs-Rachens. Rastadt, 1805.

Rau, Diss. sistens Observ. de labio leporino, etc. Berlin, 1815.

Dupuytren, Leçons orales, T. IV, page 89.

Roux et *Berard*, Dict. de médecine, T. V, page 114.

668. Le bec de lièvre (*labium leporinum*) consiste en une solution de continuité de la lèvre dont les bords ont revêtu les caractères des bords naturels de la peau. Il est ordinairement le résultat d'un vice de conformation; cependant il peut s'établir à la suite d'une solution de continuité dans laquelle les bords divisés se cicatriseraient séparement sans s'être réunis. Dans le premier cas les bords de la solution sont lisses, recouverts d'un épiderme très-fin; dans le second cas ils sont irréguliers, et offrent des aspérités plus ou moins grandes. Le bec de lièvre congénital a presque toujours son siége à la lèvre supérieure, très-rarement à la lèvre inférieure. Dans certains cas la lèvre n'est que partiellement divisée; dans d'autres elle l'est complètement; souvent le bec de lièvre est compliqué de la division de la voûte palatine et du voile du palais.

Quelquefois cette solution est simple; d'autres fois elle est double, et entre les deux divisions se trouve une portion intermédiaire plus ou moins considérable. Des excroissances osseuses se forment quelquefois entre les bords de la division osseuse, et quelquefois aussi on y voit naître des dents.

Dans les cas seulement où le bec de lièvre est compliqué de la division des parties osseuses l'enfant ne peut être nourri à la mamelle. Chez l'adulte cette solution de continuité altère plus ou moins la prononciation, et l'articulation des labiales est quelquefois impossible.

669. Le bec de lièvre congénital est le résultat d'un arrêt dans le développement de la lèvre et de l'os maxillaire. On le voit plus souvent du côté gauche que du côté droit; assez souvent on rencontre, à la partie antérieure et inférieure de la cloison nasale, un tubercule osseux, qui, séparant les deux solutions de continuité, constitue le bec de lièvre double; on le trouve ordinairement muni de plusieurs dents. On a vu manquer le nerf olfactif dans plusieurs cas de bec de lièvre compliqué de la division de la voûte palatine.

Le bec de lièvre acquis simple peut affecter indistinctement toutes les directions et toutes les positions. Le congénital est constamment perpendiculaire au bord libre de la lèvre, et il ne se rencontre que *très-rarement* sur la ligne médiane.

(*Note du traducteur.*)

670. Le bec de lièvre ne peut être guéri que par l'opération : elle consiste à aviver les bords de la solution de continuité soit avec un bistouri, soit avec des ciseaux, et à réunir les lèvres de la plaie; ce qui se fait d'autant plus aisément que le bec de lièvre est moins compliqué. La division de la voûte palatine guérit quelquefois spontanément lorsque les parties molles ont été réunies, mais on l'a vu d'autres fois persister toute la vie. Quoique l'expérience ait appris que l'opération peut réussir chez les enfans en très-bas âge, il est convenable de ne les opérer que vers le huitième mois; seulement, lorsque la voûte palatine est divisée, et que l'enfant ne peut téter, il faut l'opérer dans les six premiers mois de sa vie. Lorsque l'enfant a déjà atteint la deuxième année, on peut attendre, pour l'opérer, qu'il soit arrivé à l'âge de raison. — Le rapprochement préalable des bords de la solution de continuité au moyen de bandelettes agglutinatives ou de bandages appropriés est complétement inutile pour favoriser plus tard la réunion; mais il peut avoir l'avantage d'accoutumer l'enfant au bandage qu'on doit lui appliquer après l'opération. Lorsque le tubercule osseux fait saillie entre les deux

divisions, il faut d'abord l'enlever avec des pinces incisives, et arrêter avec le cautère actuel l'hémorrhagie, qui quelquefois est très-abondante. Lorsque les dents incisives y sont implantées, on les enlève si elles sont de la première dentition; lorsque ce sont les permanentes, et qu'elles ont une direction vicieuse en avant, on cherche, par une compression méthodique, à leur donner une direction normale; on les enlève si cela est impossible. Il faut avoir soin de tenir l'enfant réveillé pendant un certain temps avant l'opération.

Quelle est l'époque la plus convenable pour opérer le bec de lièvre? C'est un point capital et encore indécis dans l'histoire de cette affection. Les uns opèrent près de la naissance; d'autres attendent à quatre ou cinq ans pour laisser développer la raison de l'enfant; d'autres se fient peu à la raison de cet âge, et diffèrent l'opération plus tard encore.

Dupuytren pense qu'il n'est pas sûr d'opérer à l'instant même de la naissance : les chairs sont trop molles, trop facilement sécables par les aiguilles; la mortalité générale, indépendante de toute cause particulière, étant plus forte à cet âge qu'à toute autre époque de la vie, il serait imprudent d'ajouter aux chances de mort qui pèsent sur le nouveau-né la chance nouvelle apportée par l'opération. Sans doute il serait important d'opérer d'aussi bonne heure afin de donner à l'enfant la faculté de sucer et de prendre le sein; mais ce penchant à téter, cette habitude de succion, est précisément une des causes qui s'opposent le plus au succès de l'opération.

A l'âge de quatre ou cinq ans les enfans ont juste assez de connaissance pour prévoir, pour sentir, pour se rappeler la douleur, sans que la raison soit assez forte pour les engager à la supporter; ils cherchent à y échapper autant qu'il dépend d'eux, et font tout ce qu'ils peuvent pour entraver l'opération.

Plus tard la raison et le courage sont à la fois plus développés, et la coquetterie exerce un empire assez fort pour faire supporter l'opération; mais, si les os participent à la division, leur compacité augmentée laisse aussi moins d'espoir pour leur réunion.

Par toutes ces raisons *Dupuytren* pense qu'il convient d'opérer dans le troisième mois si l'enfant est robuste, ou entre le sixième et le douzième s'il est faible : alors la vie est plus assurée, et les chances de mortalité sont moindres qu'à la naissance; l'enfant sent la douleur; mais il l'oublie dès qu'elle est passée, et n'entrave en rien les suites de l'opération.

(*Note du traducteur.*)

671. On procède à l'opération de la manière suivante : l'enfant est assis sur un aide de manière à ce que les jambes soient saisies entre les cuisses de ce dernier, qui du reste retient également ses mains dans les siennes. Un second aide placé derrière le premier, saisissant l'enfant par les angles de la mâchoire inférieure, porte sa tête contre la poitrine du premier aide tout en comprimant contre l'os maxillaire inférieur les artères faciales à leur passage le long du bord antérieur du muscle masséter, et en portant en avant la peau des joues. La tête de l'enfant doit être toujours légèrement portée en avant. L'opérateur, assis au-devant de l'enfant, détache, dans une *étendue suffisante*, et avec un bistouri convexe, les bords de la lèvre lorsqu'ils sont adhérens à la gencive. Cela fait, il saisit, avec l'indicateur et le pouce de la main gauche, ou avec une pince à ligature, l'angle inférieur gauche de la division labiale, et introduisant, entre la gencive et la lèvre, et jusqu'au-dessus de l'angle de la division, une branche de ciseaux courbés en genou sur le tranchant, il enlève toute la partie couverte du commencement de la muqueuse, puis, avec l'indicateur et le pouce de la main gauche, il saisit l'angle inférieur du côté droit, et opère comme de l'autre côté. — Les deux incisions doivent se réunir exactement au-dessus de l'angle de réunion des deux portions labiales. Lorsqu'une seule incision n'a pas suffi, il faut en faire une seconde dans la même direction, et sans exercer aucune traction sur le lambeau déjà incisé.

672. Lorsqu'on se sert du bistouri, il faut assujettir la lèvre sur une petite attelle en bois concave du côté qui regarde la gencive, ou mieux encore avec l'instrument de Beinl (1), dont une portion en bois ou en liége étant introduite sous la lèvre, on la porte aussi haut que possible pour qu'elle dépasse l'angle supérieur de la division labiale; puis, fermant l'instrument, la lèvre se trouve saisie de manière à ce que les bords de la solution de continuité soient libres jusqu'à une demi-ligne environ an-delà de la démarcation qui existe entre le bord cutané et le bord muqueux. Alors, plongeant la pointe du bistouri à une ligne au-dessus de l'angle supérieur de la division, on coupe, en côtoyant l'instrument, tout ce qui ne se trouve pas compris par lui. Une seconde incision analogue à la précédente, et commençant au même point qu'elle, enlève le deuxième bord du bec de lièvre.

673. L'hémorrhagie est le plus souvent peu considérable, et elle est arrêtée par le rapprochement exact des bords ravivés. Ces bords sont maintenus en place au moyen de la *suture entortillée*. Pour la faire on se sert d'aiguilles d'or ou d'argent munies d'une pointe en fer de lance qu'on peut aisément séparer du corps de l'aiguille. Après avoir saisi, entre le pouce et l'indicateur de la main gauche, la portion gauche de la division labiale, on plonge perpendiculairement à la lèvre, et à trois, quatre ou cinq lignes de son bord normal, l'aiguille, que l'on tient de la main droite, et que l'on fait pénétrer jusqu'à la membrane interne de la lèvre; alors on la dirige horizontalement de manière à ce que la pointe vienne sortir par le bord ravivé non loin de la membrane muqueuse. Alors, la portion droite du bec de lièvre étant saisie de la main gauche, on la rapproche de la portion gauche; l'aiguille, étant poussée dans la même direction, pénètre ce bord au point correspondant à celui qui, du côté opposé, est traversé par l'aiguille, puis, dirigeant la pointe de dedans en dehors, on l'a fait sortir à une distance du bord de la division égale à celle où on l'avait fait entrer au côté opposé.

Une seconde aiguille est ensuite, par un procédé analogue, introduite à deux ou trois lignes de la précédente. Si la division est considérable, il est

(1) Beobacht. der chirurg. Academ. zu Wien, 1801, vol. I, pl. IX.

quelquefois nécessaire de placer trois ou quatre aiguilles. Autour des extrémités de ces aiguilles on entortile en forme de ∞ un fil ciré assez épais, et on serre assez chaque tour pour que les bords qui ont été ravivés soient mis en contact immédiat. Les extrémités du fil doivent être ensuite réunies par un nœud double ou une rosette. Il faut avoir soin, dans l'application de cette suture, que toutes les parties de la plaie soient exactement et régulièrement couvertes par les circonvolutions du fil.

Cela fait, on place sous les extrémités des aiguilles une bandelette de diachylon gommé pour qu'elles ne puissent pas léser les joues. Enfin, pour aider l'action de cette suture, on se servira d'une bandelette de diachylon dont on aura divisé les extrémités; le milieu de cette bandelette sera appliqué sur la nuque; ses extrémités, ramenées sous les oreilles et sur les joues, se croiseront au niveau du bec de lièvre, et seront fixées au côté opposé à celui d'où elles viennent.

Lorsqu'on se sert d'aiguilles armées d'un fer de lance mobile, il faut, pour retirer les pointes, saisir l'extrémité non pointue de l'aiguille avec une pince qu'on tient de la main droite; puis on saisit, avec une autre pince dont la main gauche est armée, le fer de la lance, sur lequel seul on exerce des tractions, tandis que, avec la main droite, on tient immobile le corps de l'aiguille. (*Note du traducteur.*)

Dieffenbach se sert, pour faire la suture entortillée, d'aiguilles à insectes, qu'il entortille séparément, et dont, avec des ciseaux, il coupe la pointe.

Le résultat de l'opération est assez le même, qu'on se serve des ciseaux ou du bistouri. Lorsque les bords sont épais, bosselés, inégaux, le bistouri doit toujours être préféré. La réunion, au moyen des aiguilles, de la suture et de la bandelette que nous avons indiquées, est celle qu'on doit préférer. Dans la suture à nœuds, qui a été conseillée par quelques praticiens, la réunion ne s'opère pas aussi exactement, et les fils tombent trop tôt et trop facilement. Les appareils et les machines de *Richter*, *Stückelberg*, etc., se dérangent avec trop de facilité.

674. Après l'opération il faut avoir soin de faire rester l'enfant couché sur le côté, et veiller à ce que l'hémorrhagie ne se continue pas. Il faut, par tous les moyens possibles, éviter ce qui pourrait la déterminer. Les alimens ne doivent être introduits que par l'angle de la bouche. Lorsque l'enfant crie beaucoup, on lui donne quelques gouttes de sirop opiacé. Tous les jours on lave l'appareil avec de l'eau tiède pour le débarrasser des mucosités descendues des fosses nasales, et on imbibe les aiguilles avec de l'huile. Au quatrième jour, après avoir enlevé la bandelette de diachylon, nettoyé et huilé les aiguilles, on les retire successivement une à une, en commençant par la supérieure; pendant cette opération la lèvre doit être maintenue avec les doigts de la main gauche; des bandelettes de diachylon doivent rester appliquées jusqu'à cicatrisation parfaite.

L'hémorrhagie doit surtout fixer l'attention : quelquefois elle se fait au dehors, et elle est facile à reconnaître; mais le plus souvent elle se fait au dedans, et le sang avalé ou plutôt sucé par l'enfant peut donner lieu à des accidens très-graves. C'est cette dernière hémorrhagie contre laquelle il faut surtout se mettre en garde. (*Note du traducteur.*)

675. Lorsque, après l'opération, l'inflammation est considérable, on relâche le fil s'il est trop serré, et on fait des applications d'eau blanche. S'il se manifeste des crampes et des convulsions, il faut les combattre par des narcotiques. — Si les aiguilles déchirent la partie qu'elles comprennent, il faut aussitôt réappliquer la suture entortillée ou la suture entrecoupée; ou bien, si l'écartement des lèvres de la plaie est partiel, on cherche à réunir avec une bandelette de diachylon. Ce dernier moyen est même préférable, parce que les aiguilles qui sont appliquées de nouveau sur la partie déjà enflammée la déchirent encore. — On prévient presque sûrement la déchirure que peuvent faire les aiguilles en les appliquant à une assez grande distance des lèvres de la solution de continuité, et en ne les laissant pas appliquées au-delà de trois jours.

Van-Onzenort conseille, pour empêcher les aiguilles de couper la peau, d'appliquer, de chaque côté de la plaie, un morceau de cuir qui doit être traversé par les aiguilles en même temps que les parties qui lui correspondent.

676. Dans le bec de lièvre double, lorsque le morceau intermédiaire est large et sain, chacun de ses bords doit être avivé, et rapproché par des aiguilles de celui qui lui correspond. Si au contraire cette partie est petite et raccornie, on l'enlève. Si la division s'étend jusque dans les fosses nasales, la lèvre doit être détachée de la gencive, ses bords avivés, et l'aiguille supérieure appliquée aussi haut que possible.

Froriep, Chirurg. Kupfertafeln, planch. CCXXV, CCXXVI.

Lorsque le tubercule cutané est implanté à la pointe du nez, si on voulait le conserver, la difformité serait aussi grande après l'opération qu'avant; aussi le coupe-t-on ordinairement. *Dupuytren* a cherché à l'utiliser en se servant de lui pour construire la cloison cutanée des fosses nasales. Après avoir divisé avec le bistouri le repli muqueux qui unit le tubercule cutané au tubercule osseux, il excise, avec des tenailles incisives, tout ce qui, de ce dernier, dépasse le plan antérieur du maxillaire; puis, avec un bistouri, il rafraîchit la face muqueuse, le bord antérieur du tubercule et les bords verticaux de chaque portion latérale de la lèvre. Des aiguilles sont ensuite appliquées de bas en haut, comme dans le procédé ordinaire; mais la supérieure traverse l'extrémité du tubercule cutané qu'on a réfléchi en bas de manière à ce que sa face ravivée soit mise en contact avec la partie osseuse. De cette manière ce tubercule adhère avec la cloison des fosses nasales et avec la partie supérieure de la lèvre. Plus tard on taille de chaque côté le tubercule en lui donnant la forme que doit avoir la cloison cutanée des fosses nasales.

(*Note du traducteur.*)

677. Quant à la réunion du palais divisé, l'on ne doit rien faire pour le moment. Quelques praticiens ont conseillé la compression exercée sur les os maxillaires supérieurs. — Si cette division ne se ferme point par les efforts de la nature, il faut chercher à en diminuer les inconvéniens à l'aide d'une éponge qu'on introduit dans la fente.

Dieffenbach, dans les Annales de *Hecker*, juillet 1827.

III. DIVISION DU VOILE DU PALAIS.

—

Graefe, Die Gaumen-Naht, etc. Journal für Chirurgie, vol. I, p. 1 et 556.

Stephenson, Diss. de velosynthesi. Edimb., 1820.

Doniges, De variis uranorhaphes methodis aphorismi. Berlin, 1824.

Ebel, Beitraege zur Gaumen-Nath. Journal de *Graefe*, vol. VI, cah. 1, pag. 79.

Wernecke, Ueber die Gaumen-Nath, même journal, pag. 102.

Roux, Mémoire sur la staphyloraphie. Paris, 1825.

Dieffenbach, Untersuchungen über den Gaumen-Segel. Annales de Hecker, 1825.

— Beitraege zur Gaumen-Nath. idem, février 1826, pag. 145; — juillet 1820, pag. 343.

Schwerdt, Die Gaumen-Nath. Préface de *Graefe*. Berlin, 1829.

678. La division du voile du palais est assez souvent due à un défaut de formation. Souvent elle se borne à la luette *(uvula bifida)*; ou bien elle s'étend à tout le voile du palais; enfin elle est souvent compliquée de la division des parties osseuses du voile du palais dans une étendue plus ou moins grande, et de bec de lièvre. Dans la première période de la vie elle oppose un grand obstacle à la succion, et la rend même impossible surtout dans la position horizontale. Aussi l'allaitement est-il très-difficile; il n'est même possible qu'en tenant l'enfant dans la position verticale, et en favorisant l'écoulement du lait par la pression des mamelles; c'est aussi en le tenant dans cette position qu'on doit lui ingérer, mais en petite quantité, des alimens liquides.— Dans un âge plus avancé les inconvéniens portent principalement sur la prononciation, qui est gênée et désagréable. Les personnes qui en sont affectées ne peuvent pas chasser avec force l'air de la bouche, et ne peuvent avaler que difficilement leur salive, surtout dans la position verticale.

679. Les obturateurs ordinaires dont on se sert contre la division du palais ne peuvent en général être d'aucun secours dans l'affection qui nous occupe; le même obstacle existe toujours pour l'articulation des sons.—Les obturateurs élastiques (1) soigneusement confectionnés peuvent, jusqu'à un certain point, alléger les inconvéniens attachés à la division du voile du palais; mais leur emploi doit être borné au cas où l'opération sanglante a échoué, et à ceux où elle n'est pas possible (2). La guérison radicale de cette affection ne peut être obtenue qu'en rafraîchissant les lèvres de la solution, et en les rapprochant.

Cette opération (*staphyloraphie*, *kyanoraphie*, *uranoraphie*, *uraniskoraphie*,) a été proposée et pratiquée, pour la première fois, par GRAEFE, en 1816; elle est de peu d'importance en elle-même, mais elle doit être classée parmi les opérations les plus délicates de la chirurgie à cause des difficultés qu'elle présente. Plus les bords de la division sont tuméfiés, moins ils sont écartés l'un de l'autre; moins la division a d'étendue, plus les chances d'une guérison complète sont grandes. Lorsque les parties osseuses du palais sont divisées, la réunion complète du voile du palais est rare; le plus souvent même l'opération est sans succès. — Elle ne doit jamais être entreprise chez l'enfant; il faut toujours attendre un âge plus avancé.—La staphyloraphie peut du reste être pratiquée dans d'autres états maladifs du voile du palais que dans la division congénitale. Elle trouve son application, par exemple, dans les plaies (3), dans les pertes de substance déterminées par des ulcères syphilitiques, etc.

Ebel conseille de préparer le malade à cette opération en irritant, pinçant le voile du palais, et en déprimant souvent la base de la langue, afin d'accoutumer ces organes à l'irritation que détermineront les différens temps de l'opération.

Graefe propose de toucher les parties voisines de la division du voile du palais avec de l'acide nitrique ou de l'acide sulfurique dans le but d'exciter une vive inflammation et une suppuration superficielle qui puissent rendre leurs tissus plus mous, plus élastiques, plus muqueux, et de faire qu'ils se prêtent davantage aux manœuvres de l'opération.

Schwerdt, ouvrage déjà cité, vol. IX.

680. D'après le premier procédé de GRAEFE, on doit mettre les bords de la division dans les circonstances favorables à la réunion. Pour cela on emploie un instrument muni de pinces à rapprochement, ou bien encore on touche les lèvres de la division avec de l'acide nitrique, de l'acide sulfurique, de la teinture de cantharides, etc. — Lorsque, dans le premier mode, l'hémorrhagie est arrêtée à l'aide de gargarismes d'eau froide, ou que, après le second, l'escarre est tombée, et que des granulations se sont formées, l'opérateur saisit une des lèvres de la division à l'aide d'un crochet, et porte, au bout d'une pince, au fond de la bouche, une aiguille courbe munie d'un fil, et l'enfonce, d'arrière en avant, dans une des lèvres de la division, à deux ou trois lignes de son bord. La pointe de l'aiguille est alors saisie avec une pince, et retirée en avant. L'extrémité interne du fil est alors passée dans l'aiguille, et la lèvre opposée de la division est traversée de la même manière que l'autre. Le nombre des points de suture est en rapport avec l'étendue de la division; lorsque le voile du palais est complétement divisé, il est nécessaire d'en faire quatre ou cinq. Les supérieurs doivent toujours être faits les premiers. On opère la réunion en introduisant les deux bouts du fil dans l'ouverture latérale d'une canule qui est portée jusqu'au voile du palais; lorsque ces fils ont été suffisamment serrés, on les tient fixes à l'aide d'une vis.

Plus tard quelques praticiens simplifièrent cette opération, et GRAEFE (2) adopta le procédé suivant:

(1) *Graefe's* Künstliche Gaumen-Segel, journal de *Graefe*, vol. XII, page 655.

Snell, Observ. on the history of obturators or artificial palates. Londres, 1828.

(2) *Dieffenbach*, Magasin de *Rust*, vol. XXIX, page 49.

(1) *Férier*, Revue médicale, juillet 1823, page 245.

Journal de *Graefe* et *Walther*, vol. IV, cah. I, page 118.

(2) Journal de *Graefe* et *Walther*, vol. X, pag. 371.

à l'aide d'une pince courbe à sa partie antérieure, il saisit une lèvre de la division à une demi-ligne environ de son bord, soulève ce dernier, et, à l'aide d'un bistouri étroit, il détache cette lèvre, de haut en bas, des parties auxquelles elle adhère. Pour opérer la réunion il se sert d'aiguilles presque droites, qui sont portées dans la bouche à l'aide d'une pince. Les fils, qui doivent être noirs et trempés d'huile, sont rapprochés à l'aide des deux indicateurs, que l'on introduit au fond de la bouche, puis réunis à l'aide d'un nœud chirurgical et d'un nœud simple, et enfin coupés tout près du nœud.

Ebel (p. 81) se sert, pour faire la suture, d'aiguilles courtes, droites, à deux tranchans, portées au fond de la bouche avec une pince courbée latéralement.

Doniges propose une longue aiguille à pointe recourbée en forme de crochet, fixée dans un manche obliquement courbé en bas; un peu en arrière de la pointe de l'aiguille se trouve l'ouverture qui porte le fil. Lorsqu'une des lèvres a été traversée d'arrière en avant, une pince ou un crochet dégage un des fils qui se trouvent dans la plaie; l'aiguille retirée en arrière, mais sans être désenfilée, traverse la lèvre du côté opposé, et le fil est retiré de l'aiguille. *Warren* a adopté le même procédé. *Schmidt* en a exposé les inconvéniens dans le journal de *Graefe* (1). *Wernecke* se sert de la même aiguille; seulement elle est fixée à un manche de baleine. — *Lésenberg* (2) a proposé une aiguille en tout semblable à celle de *Doniges*; seulement elle peut être munie d'un couvre-pointe.

Les appareils pour nouer le fil ont été modifiés par ces mêmes praticiens. *Wernecke* conduit le nœud jusqu'au point de suture à l'aide de deux petites sondes légèrement bifurquées, puis il coupe les deux extrémités du fil. *Ebel* se sert de petits tubes, et *Doniges* d'un serre-nœud particulier.

Dieffenbach (3), après avoir saisi avec un crochet les bords de la division, les rafraîchit à l'aide d'un bistouri; il en enlève, de bas en haut, l'épaisseur d'une ligne, et traverse les lèvres de la division avec une aiguille particulière qui conduit un fil de plomb, lequel étant tordu réunit la plaie. Il coupe ensuite ce fil métallique à quelques lignes du voile du palais, et sa partie tordue est reportée en haut afin qu'elle n'irrite point la racine de la langue. — *Dieffenbach* assure encore la guérison en plongeant un bistouri dans la muqueuse du voile du palais, à un demi-pouce des points de suture; il fait ainsi deux ouvertures qui s'étendent jusqu'au bord postérieur des parties osseuses. Cette opération fait cesser subitement toute espèce de tension, et les bords qui ont été réunis se trouvent ainsi relâchés, et s'agglutinent facilement. Le fil métallique ne coupe pas les parties, ne détermine pas de suppuration, et le malade respire facilement par les ouvertures faites avec le bistouri, la tuméfaction qui survient au voile du palais gênant souvent beaucoup la respiration. — Le malade peut sans crainte avaler des alimens liquides. Le voile du palais a, par suite de la tuméfaction inflammatoire, gagné en substance, et les granulations qui se forment au pourtour des ouvertures latérales les ferment complétement entre le dixième et le quinzième jour (4).

Krimer (5) se sert, pour rafraîchir les lèvres de la division, d'une pince à polypes et d'un simple bistouri; il introduit les fils à l'aide d'une aiguille qui, comme celle de *Lésenberg*, peut-être munie d'un couvre-pointe.

(1) Journal de *Graefe* et *Walther*, vol. V, cah. II, pag. 338.
(2) Diss. de staphyloraphiâ quâdam. Rostochii, 1827.
(3) Journal cité, février 1826.
(4) Magasin de *Rust*, vol. XXIX, pag. 491.
(5) Journal de *Graefe* et *Walther*, vol. X, pag. 622.

Hruby (1) se sert d'un *tenaculum palatii* analogue au *tenaculum labii* de *Beinl*.

Nous ne ferons aussi que mentionner l'aiguille proposée par *Schwerdt* (2) pour l'introduction des fils.

Bonfils (3), après avoir avivé les lèvres de la division, détache de la voûte palatine un lambeau en forme de V, en un point correspondant à la division congénitale, et attache ce lambeau à l'aide de la suture entrecoupée.

Pour maintenir la bouche ouverte et la langue déprimée pendant l'opération, les moyens artificiels dont on se sert en général, tels que l'introduction de liége entre les molaires, ou le catagoglosse de *Suchet* (4), ainsi que l'application d'un crochet mousse dans l'angle de la bouche, sont tous inutiles. La dépression de la langue à l'aide d'une spatule est d'autant plus dangereuse que cet instrument excite souvent de violens accès de toux. La volonté ferme du malade suffit ordinairement. Il faut cependant recommander de laisser très-souvent reposer le malade pendant le cours de l'opération, et de lui faire souvent laver la bouche avec de l'eau froide, en partie pour arrêter l'hémorrhagie, en partie pour en chasser les mucosités qui s'y attachent.

681. Après l'opération Graefe recommande de veiller à ce que les points de suture ne se défassent pas. Les mucosités qui s'amassent au fond de la gorge doivent être retirées à l'aide d'injections, de plumasseaux de charpie : un ou deux grains d'extrait de belladone, dissous dans très-peu d'eau, et donnés en une seule fois, soulagent beaucoup le malade. Dans les premiers jours de l'opération on prescrit un vin généreux, que l'on fait prendre par cuillerée à café, des jaunes d'œufs et des lavemens nutritifs; on soutient les forces vitales de la plaie en la touchant avec de l'acide hydro-chlorique, du naphte, avec un composé de teinture d'euphorbe, de cantharides et de myrrhe, en parties égales. Si le sujet a une constitution torpide, on se sert de teinture de poivre de Cayenne, etc. On n'enlève les aiguilles que lorsqu'elles sont en majeure partie détachées, ou on les laisse se détacher d'elles-mêmes. Si l'adhérence ne se fait qu'en partie, on prescrit au malade des gargarismes de vin rouge, et on touche souvent la partie qui ne s'est pas cicatrisée avec du miel rosat, de la teinture de myrrhe et du borax; on peut permettre des alimens liquides et fortifians; on empêche le malade de parler. Si l'ouverture qui persiste n'est que de deux ou trois lignes, elle se ferme quelquefois lorsqu'on continue à en toucher les bords avec de l'acide hydro-chlorique. Si ce moyen ne réussit pas, on doit, trois ou quatre semaines après la cicatrisation, appliquer de nouveau un point de suture. Mais, si la réunion ne se fait sur aucun point, les bords se cicatrisent bien vite par l'emploi du vin rouge en gargarismes, et des moyens que nous avons indiqués plus haut. Toutefois la division est ordinairement moindre.

Dieffenbach a un procédé particulier pour fermer ce reste de division : il fait, de chaque côté de l'ouverture, parallèle-

(1) Même journal, vol. IX, pag. 323, planche III, fig. 2.
(2) Mémoire déjà cité, planche IV, fig. 7.
(3) Journal de médecine, décembre 1830, page 297.
(4) Journal complément. du Dict. des sciences médic., nov. 1822.

ment à elle, et à une ligne de distance de son bord, une incision qui pénètre toute l'épaisseur du voile du palais. Par là les lèvres de l'ouverture sont rapprochées, et la réunion s'opère.

682. Roux fait la staphyloraphie de la manière suivante : il prend des fils munis, à chacune de leurs extrémités, d'une aiguille courbe. Ces aiguilles sont, à l'aide d'une pince, introduites d'arrière en avant, à trois lignes et demie ou quatre lignes du bord de la division ; puis, à l'aide de la pince, il saisit leurs pointes, et les ramène au dehors ; il applique d'abord un point de suture à la partie inférieure, un autre à la partie supérieure, et, si l'étendue de la division le nécessite, un troisième à la partie moyenne.

Lorsque les fils sont introduits, il repousse leurs anses en arrière, saisit, avec une pince, le bout inférieur de la division, l'attire un peu en avant, et, avec un bistouri droit boutonné, il en détache, de bas en haut, un lambeau d'une demi-ligne de largeur. Il en fait autant pour l'autre lèvre de la division. Ces deux incisions se réunissent en haut. En serrant les fils, et faisant deux nœuds simples, il opère la réunion ; pendant que l'on fait le second nœud, le premier est saisi avec une pince pour qu'il ne se relâche pas; les fils sont coupés tout près du nœud.

Après l'opération le malade ne doit ni parler ni manger. Il ne doit pas rejeter sa salive au dehors, mais il doit la laisser couler sur sa lèvre, où elle est reçue par un linge. Il faut qu'il évite tout ce qui pourrait le faire tousser, éternuer ou rire. A la fin du troisième jour on peut retirer le fil supérieur ; mais il faut attendre le quatrième jour pour retirer l'inférieur. Pour enlever ces fils on saisit le nœud avec une pince, on coupe le fil sur l'un des côtés, et on le retire du côté opposé. Alors seulement on peut permettre de la bouillie, mais en petite quantité, et encore doit-elle être prise avec beaucoup de prudence. On ne doit autoriser des alimens plus consistans que lorsque la cicatrice a acquis plus de solidité.

Ebel (page 86) se sert, pour rafraîchir les bords de la division, d'un bistouri avec lequel il incise de bas en haut après avoir fixé la luette avec une pince.

Alcock (1), emploie de forts ciseaux pour ce temps de l'opération. — *Roux* se sert aussi quelquefois de ciseaux courbés à angle obtus tout près de leur articulation.

Alcock opère à plusieurs reprises de manière à ne jamais rafraîchir et réunir qu'une partie de la division. Dans un cas la réunion complète n'eut lieu qu'après cinq opérations successives. Dans les quatre premières il s'était servi de la suture entrecoupée, et, dans la dernière, de la suture entortillée.

Dans un cas où la division du voile du palais était compliquée de celle des parties osseuses, et où les bords de la division étaient trop éloignés pour être mis en contact, *Roux*, après avoir avivé et placé les points de suture, fit deux incisions horizontales par lesquelles le voile du palais était séparé de la voûte osseuse, puis il rattacha, à l'aide de ligatures, la solution qu'il venait de faire, et, par ce moyen, les deux moitiés du voile du palais purent être réunies.

(1) Transact. of the apothecairies and surgon, etc., of England. Londres, 1822.

Dans un autre cas, où la division du voile du palais était compliquée d'une énorme division de la voûte osseuse, et où il était impossible de faire le rapprochement des deux moitiés du voile, *Krimer* (1) fit, de chaque côté, à quatre lignes des bords de la division, deux incisions longitudinales, qui se rencontraient en avant, et qui, en arrière, embrassaient ce qui restait du voile du palais. Par ces incisions se trouvaient circonscrits des lambeaux de parties molles qui avaient une forme triangulaire, à base dirigée en arrière; puis il les disséquait de manière à séparer la muqueuse des parties sous-jacentes. Lorsque l'hémorrhagie eut cédé à des lavages faits avec une dissolution d'alun, les lambeaux cutanés furent réfléchis en dedans, en sorte que leur face palatine formait la base des fosses nasales; puis il fit la suture d'après la méthode ordinaire.

Le procédé de *Dieffenbach* (2) est plus simple : après avoir réuni la division du voile du palais, il dissèque les parties molles qui se trouvent sur le bord de la division des parties osseuses, enlève le bord osseux, et réunit les lèvres de la plaie avec un fil de plomb.

[*Smith* (3) emploie une aiguille en fer de lance courbée en demi-cercle de cinq lignes de diamètre, et montée sur un manche. Cette aiguille est munie, sur une de ses arêtes, derrière l'angle obtus ou fer de lance, d'une simple coche, dans laquelle on engage le fil, et dont l'angle postérieur est moins saillant que l'antérieur pour qu'il n'accroche point les parties molles. Après avoir placé un bouchon entre les molaires, on introduit l'aiguille au fond de la bouche, et on la fait pénétrer d'arrière en avant dans la luette, qu'on fixe avec une pince mousse. Le fil ciré, qui s'était maintenu dans la coche tant qu'elle marchait d'arrière en avant, s'en échappe dès qu'elle marche d'avant en arrière ; dans le cas contraire on le saisit avec la même pince qui avait tenu la luette immobile ; on passe de la même manière une autre ligature à travers le bord du palais divisé pour rafraîchir les bords du voile ; on tire en avant le fil qui traverse la luette ; le voile devient alors horizontal, et l'excision de son bord est pratiquée facilement à l'aide de ciseaux ou d'un bistouri à lame étroite.

On procède de la même manière pour faire passer l'autre extrémité des ligatures dans la portion opposée du voile ; seulement, pour en rafraîchir le bord, il faut avoir soin de tirer au dehors de la bouche l'anse de fil qui va d'un côté à l'autre pour n'être point exposé à la couper ; il est facile ensuite de faire, avec les extrémités de chaque fil, un nœud qu'on pousse, avec les deux indicateurs, jusqu'au fond de la bouche, puis on coupe les fils près des nœuds.

Ce procédé me paraît un des plus simples et des plus faciles à mettre en usage ; le fil des ligatures que l'on fait servir pour tendre la luette rend la section moins pénible et plus sûre.

(*Note du traducteur*)].

683. Les différens procédés dont nous venons de parler pour pratiquer la staphyloraphie comptent tous des succès ; les plus simples sont ceux qui consistent à rafraîchir les bords de la division ancienne à l'aide du bistouri en fixant le voile du palais avec une pince, et dans lesquels la réunion se fait à l'aide d'aiguilles presque droites qui conduisent un fil ordinaire ou un fil métallique comme celui dont se sert Dieffenbach. Graefe et Schwerdt reprochent aux fils de plomb d'être trop durs et de comprimer les parties, d'être trop lourds et de les déchirer, de ne pas empêcher que les parties étreintes ne soient cou-

(1) Journal de *Graefe*, vol. X, page 625.

(2) Magasin de *Rust*, vol. XXX, page 388.

(3) North american Archives of medical and surgical sciences, oct. 1834.

pées, et de déterminer une violente réaction traumatique ; mais les nombreux succès obtenus par DIEFENBACH, auquel la staphyloraphie doit beaucoup, justifient assez le procédé qu'il met en usage.

684. Alors même que l'opération a complétement réussi, l'articulation des sons n'est pas encore très-nette ; mais elle le devient peu à peu à mesure que la tension du voile du palais diminue ; il est bon que l'individu qui a été opéré s'exerce à prononcer d'abord des lettres, puis des sylabes, etc.

IV. *Ruptures anciennes du périnée chez la femme.*

Noel, Journal général de médecine, T. IV.
Sancerotte, même journal, T. VII.
Mursina, Journal de *Loder*, vol. 1, page 658.
Viel, De rupturâ perinæi. Goett., 1800.
Fabrice, Med. chirurg. Bemerkungen und Erfahrungen. Nuremberg, 1816, page 1.
Schreger, Annalen des chirurg. Clinicums zu Landshut, 1817, page 73.
Roux, Journal hebdomadaire, T. I, n° 3.
Dupuytren, Leçons orales, T. II, page 175.

685. La déchirure du périnée peut être le résultat d'un accouchement laborieux, surtout lorsque le volume de la tête de l'enfant n'est pas en rapport avec la dilatabilité des parties génitales externes. Elle peut encore être le résultat de l'application du forceps. La déchirure ne s'étend souvent qu'à la cloison du périnée ; souvent cette partie est déchirée dans presque toute son étendue, et dans une direction qui se rapproche plus ou moins de la ligne médiane, et s'étend jusqu'à la marge de l'anus. Dans d'autres cas la déchirure pénètre jusque dans le rectum. Les petites déchirures du périnée sont de peu d'importance, et guérissent ordinairement par le décubitus sur le côté, les cuisses étant rapprochées. Mais cela suffit rarement lorsque la déchirure est considérable ; car, dans ces cas, la plaie est longtemps en contact avec les lochies, et, dans l'émission des matières fécales, la cicatrice commençante est à chaque instant déchirée, et les lèvres de la plaie écartées. Lorsque la déchirure est complète, et qu'elle a divisé la cloison recto-vaginale, le sphincter de l'anus est, en majeure partie, déchiré, et le malade est dans l'impossibilité de retenir ses matières.

Quelquefois il y a une perforation étendue, une déchirure centrale par laquelle on a vu passer l'enfant tout entier (*Dupuytren* (1), *Pourcher* (2), *Françon* (3)). Souvent alors la nature livrée à elle-même suffit pour réunir les parties divisées ; mais, lorsque la déchirure s'étend à la cloison recto-vaginale, on n'a jamais vu la réunion se faire par les seules ressources de la nature.

(*Note du traducteur.*)

(1) Gaz. méd., T. III (1re série), page 684.
(2) Gaz. méd., T. III (1re série), page 866.
(3) *Roux*, ouvrage cité plus haut, page 72.

Lorsque ces déchirures sont récentes, et que la cicatrice ne s'en fait pas, leurs bords se recouvrent d'une membrane solide, la guérison n'est plus possible que par leur avivement et leur réunion à l'aide d'une suture.

D'après ce que nous venons de dire, on voit que, lorsque les déchirures du périnée sont considérables, il faut en solliciter la réunion à l'aide de la suture. Il faut cependant faire remarquer que ces parties se réunissent rarement par première intension, et qu'il y a contre-indication formelle de les rapprocher lorsque l'inflammation ou la tuméfaction inflammatoire est considérable. — Lorsque la femme en couches se refuse à cette opération, ou que les circonstances que nous venons d'indiquer s'opposent à ce qu'on la fasse, on fait coucher la femme sur le côté, les cuisses rapprochées et demi-fléchies sur le ventre. On veille à ce que les parties soient constamment propres, à ce que les selles soient liquides, et, de temps à autre, on sonde la malade.

686. On rafraîchit de la manière suivante les bords des solutions de continuité anciennes du périnée : après avoir prescrit un purgatif à la malade, on la fait coucher sur l'un ou l'autre côté, les cuisses fortement fléchies sur l'abdomen, et de manière à ce que les ischions se trouvent sur le bord du lit ; si le périnée est couvert de poils, on le rase. Un aide écarte suffisamment les fesses l'une de l'autre, et fait légèrement saillir le périnée. L'opérateur, après s'être de nouveau assuré de l'étendue de la solution de continuité, saisit le bord inférieur de la division avec une pince, comme cela se pratique pour l'entropion, et enlève, avec le bistouri, ou mieux encore avec les ciseaux, toute la partie saisie. Il procède de la même manière pour la lèvre supérieure, et il enlève, de chacune d'elles, toute la partie anciennement cicatrisée. Lorsque l'écoulement du sang est arrêté, et que tous les caillots sont enlevés, on rapproche les bords de la plaie, et on les réunit à l'aide de la suture entrecoupée. Pour faire les points de suture on se sert d'une forte aiguille courbe, munie de plusieurs fils cirés. Le premier point de suture est enfoncé dans toute l'épaisseur des parties, à une ligne et démie de l'angle postérieur de la plaie, en comprenant les bords de la solution. On applique de la même manière un second, un troisième et même un quatrième point de suture, selon l'étendue de la plaie, à quatre lignes de distance les uns des autres. Lorsque tous les fils sont passés, et la plaie bien nettoyée, on serre d'abord et on réunit à l'aide de deux nœuds les fils les plus rapprochés du rectum, puis successivement les autres, en allant d'arrière en avant. Ces fils doivent être assez serrés pour que les lèvres de la plaie soient exactement en contact. On recouvre la suture d'un plumasseau et d'une compresse, que l'on maintient à l'aide d'un bandage en T. La malade doit ensuite rester toujours couchée sur le côté, les jambes rapprochées et fixées à l'aide de quelques tours de bande.

La première tentative de suture du périnée fut faite par *Guillemeau*. Il avait mis en usage la suture à points entrecoupés dont nous venons de parler. *Mauriceau*, *Lamotte*,

Smellie, conseillent la suture à points passés; *Noël* et *Saucerolle* réussirent par l'emploi de la suture entortillée. *Montain* l'a pratiquée également avec succès. *Boyer*, qui n'a jamais eu occasion de faire cette opération, se borne à ne pas désapprouver les tentatives que l'on pourrait faire à ce sujet. *Dupuytren* l'a pratiquée en 1805; *Mursinna*, *Wentzel*, *Osiander* et *Dieffenbach* l'ont pratiquée soit à l'aide de la suture à points passés, soit à l'aide de la suture entortillée; le dernier de ces praticiens conseille de pratiquer deux incisions parallélement à la vulve pour éviter le tiraillement des parties ainsi qu'il le fait pour la staphyloraphie; *Osiander* a également réussi à l'aide de ces incisions.

Roux (1), auquel nous empruntons ces détails, employa aussi la suture entortillée, mais sans aucun résultat: ce qui tient, selon lui, à ce que cette suture, n'agissant avec toute la puissance possible qu'à l'extérieur, ne saurait établir un contact exact entre les parties les plus profondes de la plaie; ainsi, le fond de la plaie restant béant du côté du vagin, ses bords étaient continuellement humectés par les mucosités de ce canal. Il renonça donc à cette suture, qui déjà avait échoué entre des mains très-habiles, notamment entre celles de *A. Dubois* père et celles de son fils *Paul Dubois*; il eut recours à la suture enchevillée, et réussit. C'est celle qu'il emploie encore aujourd'hui. Voici en quoi cette suture diffère de celle décrite plus haut:

Les points de suture étant faits, on emploie pour cylindres deux morceaux d'une bougie de gomme élastique un peu forte: l'un est placé dans les anses que les ligatures doublées forment d'un côté, et l'autre du côté opposé, entre les chefs isolés de toutes les ligatures; on termine en formant, avec les deux bouts de chaque fil, sur ce second cylindre, d'abord un nœud simple très-serré, puis un nœud bouclé. — Il est important de faire remarquer que, pour rendre la coaptation à l'extérieur aussi parfaite que possible, *Roux* se sert de ligatures minces, qu'il engage dans les différens points de suture avec les ligatures principales, mais qu'il noue isolément et d'une manière peu serrée: de cette manière la peau est en contact avec elle-même.

(*Note du traducteur.*)

687. Après l'opération le soin principal consiste à déterminer des selles liquides à l'aide de légers purgatifs. Ces selles doivent être toujours reçues dans un drap placé sous la malade, qui ne doit faire aucune espèce d'efforts. Son urine doit être reçue dans une urinoire, sans que la malade soit obligée de changer de position. Dans les cas seulement où il y a rétention d'urine, on conduit dans la vessie une sonde, qui ne doit être guidée qu'à l'aide de l'indicateur de la main droite. On renouvelle l'appareil aussi souvent que la propreté l'exige, et, s'il y a une sécrétion trop grande de mucosités dans le vagin, on y fait des injections à chaque changement d'appareil. Entre le huitième et le douzième jour on retire les fils, et on couvre le périnée de charpie humectée d'eau blanche. Si la réunion ne s'est opérée qu'en partie, les incommodités de l'ancienne division sont diminuées, et, dans tous les cas, on peut recommencer l'opération.

Les déchirures anciennes du périnée guérissent rarement par première intention. L'expérience démontre que ces sortes de solutions doivent parcourir les périodes de suppuration et de granulations. Lorsque l'adhérence des lèvres de la plaie n'a pas lieu, il se forme, entre la muqueuse et les tégumens, une communication membraneuse qui devient peu à peu insensible à la pression et au frottement que détermine la marche. Aussi, dans tous les cas où une déchirure du périnée est ancienne, et où rien n'annonce un travail d'adhérences, on doit solliciter la formation de cette membrane en réséquant les bords devenus calleux, en rappelant un degré suffisant d'inflammation à l'aide de digestifs ou du nitrate d'argent. Il faut avoir soin, pendant le cours de ce traitement, d'éloigner de la plaie l'urine et les matières fécales, qui rendent très-souvent calleuses les granulations qui se forment; on peut encore favoriser le développement de ces dernières à l'aide de préparations de plomb ou de zinc.

Schreger, Ouvrage cité, page 75.

(1) Journal cité, page 79.

B.

SOLUTIONS DE CONTINUITÉ ANCIENNES QUI SUPPURENT.

ARTICLE PREMIER.

I. DES ULCÈRES.

Des ulcères en général.

Hebenstreit, Additions au Traité de *B. Bell* sur les ulcères. Leipsic, 1793.

Bertrandi, Traité théorique et pratique des ulcères, avec notes de *Perchienati* et *Brugnone*. Erfurt, 1790.

Weber, Allgemeine Helkologie. Berlin, 1792.

Henke, Therapie der Geschwüre. Archives de *Horn*, vol. II, page 1.

J.-N. Rust, Helkologie. Vienne, 1811.

— Bemerkungen über das Wesen der Geschwüre. Mag. de *Rust*, vol. XII, cah. III, page. 512.

C. Rust, De ulcerum diagnosi et ætiologiâ. Berol., 1831.

Bluff, Helkologie. Berlin, 1832.

Riberi, Sulla gangrena contagiosa o nosocomiale. Turin, 1820.

688. On désigne sous le nom d'*ulcère* (*ulcus*) la solution de continuité qui se développe lentement sur une partie organisée par suite d'une altération de l'acte végétatif, et qui donne toujours lieu à la sécrétion d'un liquide ichoreux et sanieux, ainsi qu'à la destruction lente et continue des parties sur lesquelles il a pris naissance. — Les ulcères sont donc différens des abcès et des plaies suppurantes; mais ils peuvent être produits par ces derniers à la suite d'un changement de vitalité dans la partie qui suppure: dans ces cas l'ulcération remplace l'acte de la régénération.

689. La cause des ulcères est interne ou externe. Parmi les premières doivent être comptées une altération de tout l'organisme, ou seulement de certains organes affectés d'une faiblesse considérable; certaines maladies qui reconnaissent pour cause une altération des liquides, telles que les éruptions

cutanées, aiguës ou chroniques, les scrofules, la syphilis, la goutte, le scorbut, l'hydropisie, la suppression d'exutoires anciens, etc. Ces différentes maladies donnent lieu à des ulcères, soit par elles-mêmes, soit à la suite d'une cause déterminante. — Les causes externes sont toutes les lésions qui déterminent de l'inflammation et de la suppuration, et toutes celles qui détruisent la continuité des tissus, telles que les plaies et les abcès, dont la guérison est empêchée par certaines maladies générales, ou qui ont été mal traitées ; enfin l'influence de certaines maladies spécifiques.

690. On divise les ulcères en *simples* et *compliqués*. Les premiers sont ceux qui ne sont entretenus par aucune maladie spécifique locale ou générale, et qui consistent uniquement dans l'altération de la continuité : c'est à eux surtout que s'applique la définition que nous avons donnée § 688.

Les ulcères compliqués sont ceux qui sont unis à une affection particulière, locale ou générale. Sous le rapport des complications locales on distingue les ulcères *fistuleux*, *calleux*, *œdémateux*, *variqueux*, *fongueux*, *gangréneux*, *ceux avec carie ;* enfin ceux qui donnent lieu à la sécrétion de matières liquides, caséuses, âcres, infectes, salées ou diversement colorées. Sous le rapport des complications générales on distingue des ulcères *atoniques*, *scrofuleux*, *scorbutiques*, *arthritiques*, *syphilitiques*, *carcinomateux*, et *impétigineux*.

D'après ce que nous venons de dire, on voit que nous considérons les ulcères tantôt comme une affection générale, tantôt comme une affection locale. Cependant nous ferons remarquer que certains ulcères peuvent être déterminés par une cause générale, et plus tard cependant n'être plus qu'un mal local, tandis que d'autres, qui, au début, n'étaient réellement qu'un mal local, peuvent par la suite devenir compliqués, être entretenus par une affection générale, et réagir sur toute l'économie.

691. La réaction que les ulcères peuvent produire sur l'économie dépend de leur nature. Dans les ulcères spécifiques l'affection générale est augmentée par la résorption du pus qui est sécrété à la surface de l'ulcère, et qui sert de véhicule au principe spécifique. Dans les ulcères qui donnent lieu à la sécrétion abondante d'un pus de mauvaise nature, la perte continuelle que fait le malade, et la résorption purulente, déterminent une faiblesse générale, plus tard une véritable cachexie. Lorsque cette dernière a lieu, le pouls est considérablement altéré ; des frissons remplacent une chaleur très-vive, et réciproquement ; la respiration est gênée ; des douleurs violentes se font sentir aux extrémités ; l'ulcère se dessèche, ou bien sa sécrétion est considérablement augmentée ; les urines deviennent purulentes ; une tuméfaction œdémateuse survient, et bientôt apparaissent la diarrhée et les sueurs colliquatives.

Lorsque les ulcères sont anciens, ils prennent rang parmi les exutoires naturels du corps, et leur sécrétion est en rapport avec celle des autres organes. C'est ce qui a lieu surtout chez les vieillards qui, depuis longtemps, sont affectés d'ulcères ; la sécrétion de l'urine est considérablement diminuée. — Les ulcères peuvent donc, dans certains cas, être considérés comme des exutoires salutaires, et même indispensables au bien-être du malade.

692. Le pronostic des ulcères varie : 1° selon la nature de la *cause* qui les a déterminés ; — 2° selon le *siége* qu'ils occupent. Il faut tenir compte de l'importance de la partie affectée et des organes circonvoisins. Les ulcères développés dans la peau et dans les muscles guérissent plus vite que ceux qui ont leur siége dans des parties tendineuses ou glanduleuses. Les ulcères des os sont toujours très-rebelles. Dans les parties éloignées du cœur la guérison est toujours très-difficile à obtenir. — 3° Selon leur *durée* et leur *forme* extérieure. Plus les ulcères sont anciens, plus la guérison est difficile à obtenir ; et, lorsqu'ils ont, pour ainsi dire, pris droit de domicile, on peut, en supprimant leur sécrétion, déterminer de funestes accidens. Plus un ulcère est malpropre, plus son fond est lardacé, ses bords durs et renversés, le pus qu'il sécrète de mauvaise nature, plus il est profond, plus l'altération des parties molles environnantes est grande, plus aussi la guérison sera lente. Les ulcères arrondis guérissent ordinairement plus lentement que les ovales. — 4° Selon la *constitution* et l'*âge* du malade. Chez les jeunes gens, dont la constitution n'a pas encore souffert de la présence de l'ulcère, la guérison s'obtient plus facilement que chez les vieillards, dont la constitution est ordinairement détériorée.

493. Le traitement des ulcères en général doit avoir pour but d'éloigner les causes qui leur ont donné naissance, et de modifier l'activité de la partie ulcérée, afin que, les forces reproductives reprenant leur empire, la réparation des parties perdues puisse avoir lieu.

La guérison des ulcères offre trois périodes : 1° *la période de détersion* (*stadium digestionis*) : l'ulcère perd son aspect dégoûtant, et la matière ichoreuse qu'il sécrétait est remplacée par un pus de bonne nature ; 2° la période de *granulation* (*stadium incarnationis*), dans laquelle l'ulcère se couvre de bourgeons charnus, et 3° la période de *cicatrisation*, dans laquelle les bourgeons charnus deviennent plus durs, plus compacts, et se recouvrent d'une membrane fine qui doit donner naissance à la peau.

694. Le traitement doit varier suivant la cause de l'ulcère, suivant la vitalité et suivant la forme. — Nous examinerons d'abord le traitement de l'ulcère, considéré sous ces deux derniers rapports.

695. Tout ulcère peut avoir un caractère inflammatoire, éréthique ou torpide.

Dans l'ulcère *inflammatoire*, et qui est déterminé par la constitution du malade ou par l'abus de substances stimulantes, les parties qui environnent l'ulcère sont tuméfiées, chaudes, douloureuses ; le fond de l'ulcère est rouge, très-sensible, couvert de stries blanchâtres ; le pus est en général peu abondant. Dans ce cas il faut éloigner toutes les causes d'irritation locale ou générale, faire des fomentations tièdes émollientes, appliquer des cataplasmes et des

onguens adoucissans, et, chez les individus à forte constitution, avoir recours aux antiphlogistiques généraux. A mesure que l'inflammation diminue, la sécrétion du pus augmente.

Bluff (1) s'élève contre l'emploi des sangsues autour de l'ulcère, bien qu'il ait été préconisé par beaucoup de praticiens. C'est à ces cas surtout qu'est applicable le vieil adage *ubi stimulus, ibi affuxus.* « Les sangsues, dit-on, ne font qu'augmenter l'inflammation que l'on veut combattre. »

Si l'ulcère a un caractère *érèthique*, le fond en est également très-rouge, et la sensibilité extraordinaire développée. Il faut avoir recours aux narcotiques à l'intérieur et à l'extérieur ; aux frictions d'extrait de jusquiame chaud, aux cataplasmes de ciguë, de jusquiame, etc.

Lorsqu'il affecte un caractère *torpide*, dû à une faiblesse locale ou générale, l'ulcère est affaissé ; les parties qui l'environnent sont ordinairement pâles, relâchées, œdémateuses; l'ulcère est insensible, et sécrète une grande quantité d'un pus très-liquide, de mauvaise nature et fétide. Dans ces cas il faut employer tous les remèdes qui peuvent relever la vitalité des parties, et procurer la sécrétion d'un pus de bonne nature. (*Voir* § 59).

696. L'aspect des ulcères doit encore, sous le rapport du traitement fixer notre attention.

L'ulcère *gangréneux* (*ulcus putridum*) est caractérisé par une surface grisâtre ou noirâtre, par son insensibilité et la sécrétion d'une matière ichoreuse, de mauvaise couleur, excessivement fétide. Souvent la gangrène s'étend à toutes les parties environnantes de l'ulcère. Les causes de cette complication peuvent être un manque de propreté, un traitement contraire, un arrêt dans la circulation, un air vicié, de mauvais alimens, des saburres, une constitution détériorée, une atonie du système vasculaire, etc. Le traitement consiste d'abord dans l'éloignement des causes, puis dans l'emploi des moyens propres à éliminer les parties frappées de gangrène, ou à rappeler la vitalité dans celles qu'une mort complète n'a pas encore atteintes. On arrive à ces différens buts par des moyens internes et externes.

A l'intérieur on donne le quinquina, la valériane, le camphre, le naphte, les acides minéraux, etc. A l'extérieur on fait des applications de compresses trempées dans une décoction d'écorce de quinquina, d'écorce de chêne avec addition d'eau de chaux, de diascordium uni à l'esprit de vin, au vinaigre, etc.; des lavages aromatiques ou spiritueux sur le pourtour de l'ulcère ; on emploie aussi avec avantage la poudre de charbon unie au quinquina, l'essence de térébenthine, des emplâtres digestifs faits avec la myrrhe, le camphre, les cataplasmes fermentés faits avec du miel, de la levure de bierre et de la farine. — En général les huiles essentielles et les résines agissent avec plus d'énergie que les applications humides.

A mesure qu'une partie de la surface des ulcères se détache, on doit l'enlever ; il faut faire des incisions toutes les fois qu'on a à redouter des amas purulens au-dessous des parties gangrenées. Pour prévenir le développement des vers, qui quelquefois se forment sur ces ulcères, il faut souvent les laver avec de l'essence de térébenthine, des spiritueux, de la teinture d'aloès, ou une solution de sublimé.

Au lieu de ces différens moyens, qui ont été ardemment préconisés, et dont l'efficacité est très-variable, on trouve plus d'avantages dans des applications ou des cataplasmes légèrement aromatisés : ils relèvent la vitalité des parties, et neutralisent l'odeur infecte qu'elles dégagent, ainsi du reste que nous l'avons exposé en parlant du traitement de la gangrène § 66.

Percy, *Labarraque*, *Lisfranc*, recommandent beaucoup contre ces ulcères l'emploi des chlorures d'oxyde de calcium et de sodium. *Lisfranc* (1) les panse avec une compresse fenêtrée, au-dessus de laquelle il place de la charpie trempée dans une solution de chlorure.—*Lemaire* (2) se sert d'une partie de chlorure de chaux et de trois parties d'eau. — *Ekl* (3) emploie d'abord 15 grains de chlorure de chaux dissous dans une once d'eau ; il diminue graduellement la quantité de chlorure, et finit par n'en mettre que 4 grains dans une once d'eau.—*Klimatis* (4) croit qu'on ne doit employer cette solution que lorsque l'inflammation a disparu ; on doit donc s'appliquer d'abord à la faire tomber, et, quand on y est parvenu, on peut compter sur une guérison complète, alors même que l'ulcère date de plusieurs mois. *Biett*, *Cloquet* et plusieurs autres l'emploient avec avantage; *Cullerier* (5) et *Boullay* (6) lui attribuent en outre la propriété de neutraliser instantanément l'odeur fétide de ces ulcères.

697. L'ulcère *calleux* (*ulcus callosum*) se distingue par des bords blanchâtres, secs, insensibles, qui quelquefois ont une épaisseur considérable et une dureté presque cartilagineuse. Cette nature calleuse s'étend quelquefois à toute la surface de l'ulcère.

La cause de cette altération est ordinairement une absence de sucs nutritifs dans leurs bords. Aussi la rencontre-t-on beaucoup plus souvent chez les vieillards, et principalement aux parties du corps dans lesquelles, à l'état normal, la circulation est moins active, et dans celle où elle se trouve accidentellement ralentie par quelque obstacle. Elle peut encore être déterminée par un mauvais traitement, par l'abus des substances adoucissantes, ou bien encore par une irritation permanente entretenue à la surface d'un ulcère, ce qui détermine une stagnation des liquides, et donne lieu aux altérations qui sont propres à l'induration des tissus. Ces callosités sont un obstacle à la guérison des ulcères ; aussi doit-on chercher à les ramollir ou à les enlever. Dans les cas seulement où elles ne sont pas très-dures, et où elles sont complétement insensibles, on peut avoir recours

(1) Helkologie, page. 18. (*Note du traducteur.*)

(1) Revue médicale, 1821.
(2) Archives générales de médecine, T. IX, pag. 138.
(3) Rat. med. in scholâ clini. med. et chirurg. univers. Landish. 1826.
(4) Notizen de *Froriep*, vol. XVI, n° 7. pag. 107.
(5) Archives générales de médecine, 1823, pag. 1117.
(6) Magas. de *Geiger*, vol. V, pag. 326.
(*Note du traducteur.*)

aux applications émollientes et irritantes, aux substances aromatiques, aux emplâtres de ciguë et d'ammoniaque, mercuriel, gommeux, savonneux, au diachylon gommé, etc. Si ces moyens ne réussissent pas, il faut employer les caustiques, tels que le beurre d'antimoine, la pierre infernale, l'hydro-chlorate d'ammoniaque et les cautérisations, les scarifications, et même l'ablation si la position de l'ulcère le permet.

698. L'ulcère *œdémateux* (*ulcus œdematosum*) est de toute part environné d'une tuméfaction œdémateuse qui conserve l'impression du doigt; ses bords sont affaissés, pâles, quelquefois œdématiés; les excroissances qu'on rencontre à sa surface sont pâles, et les matières ichoreuses et très-liquides qu'il sécrète sont très-abondantes. Les causes qui le déterminent sont locales, mécaniques ou internes, telles que la compression des veines ou des vaisseaux lymphatiques, une atonie générale ou locale, une constitution lymphatique, etc.

Ces ulcères réclament d'abord l'éloignement des causes, et l'emploi des moyens capables de changer le caractère torpide de l'ulcère, puis une compression méthodique de toute la partie sur laquelle repose l'ulcère.

Kopp guérit très-bien ces ulcères, qui du reste sont excessivement difficiles à faire cicatriser, en exposant la partie qui en est affectée au-dessus de la fumée qu'il détermine en jetant sur un réchaux un mélange dont le storax ou le balsamum tolutanum fait la base. L'œdème des parties diminue rapidement, et l'ulcère se guérit très-vite sans aucune autre médication.

Bluff (1) a obtenu par ce moyen des résultats remarquables.

699. L'ulcère *fongueux* (*ulcus fungosum*) est, sur toute son étendue, ou seulement sur quelques points, ou bien enfin sur ses bords, recouvert d'excroissances qui offrent un aspect très-varié : tantôt elles sont affaissées, pâles ou rosâtres, insensibles, et saignent facilement; tantôt elles sont plus fermes, d'un rouge brunâtre et d'une sensibilité exagérée. Les premières doivent être considérées comme un développement anormal d'excroissances charnues; les dernières au contraire comme une dégénérescence de mauvaise nature.

Les causes de ces altérations fongueuses peuvent être : un traitement trop longtemps prolongé, un état torpide de l'ulcère, l'abus des émolliens, un appareil trop lâche, le voisinage d'un os carié, ou enfin la nature carcinomateuse de l'ulcère lui-même. La guérison de ces ulcères ne peut être obtenue qu'après la destruction de ces fongosités. On atteint ordinairement ce but par un traitement local propre à relever la vitalité de l'ulcère à l'aide de charpie sèche maintenue par un appareil compressif, et en touchant souvent l'ulcère avec la pierre infernale. Mais, si ces fongosités sont très-développées, et si déjà elles sont dégénérées, on doit les cautériser, les exciser, ou en faire la ligature, suivant les cas.

(1) Helkologie, page 30. (*Note du traducteur.*)

Les caustiques dont on se sert ordinairement sont : la pierre infernale, la potasse caustique, le beurre d'antimoine, le vitriol, le sulfate de zinc, l'alumine calcinée. On doit surtout les employer lorsque les fongosités sont régulièrement répandues sur toute la surface de l'ulcère. Les caustiques secs sont employés en solution ou en poudre; ceux qui sont liquides sont appliqués à l'aide d'un pinceau, après toutefois que l'ulcère a été détergé. Les premiers sont préférables dans les cas où les fongosités sont flétries, et où elles sécrètent en abondance des matières ichoreuses; les derniers conviennent mieux lorsqu'elles sont plus fermes, et que la sécrétion est peu abondante. Lorsque ces fongosités ne croissent que sur une partie de l'ulcère, on les enlève facilement avec le bistouri, à l'aide duquel on les cerne par leur base; la ligature doit être employée dans les cas où les fongosités sont pédiculées, lorsque le malade est effrayé par l'idée des instrumens tranchans, ou que l'on a à redouter une abondante hémorrhagie.

Lorsque ces excroissances ne peuvent pas être détruites à l'aide des caustiques indiqués plus haut, et qu'elles envahissent, de jour en jour, les parties environnantes, si le bistouri et la ligature ne peuvent être employés, il faut les attaquer avec le cautère actuel. Les saignemens qui surviennent, soit spontanément, soit à la suite du traitement que nous venons d'indiquer, doivent être combattus par les styptiques, la compression, la cautérisation avec le fer chaud, ou l'ablation totale des excroissances.

700. Les ulcères *variqueux* (*ulcera varicosa*) surviennent le plus souvent aux extrémités inférieures; leur forme est le plus souvent ovale; ils sont superficiels; leur fond, bleuâtre, sécrète un liquide séro-sanguinolent; leurs bords, lorsqu'ils sont anciens, sont ordinairement calleux; la peau qui les environne, bleue ou brunâtre; les veines de la jambe, surtout au niveau de l'ulcère, sont prises d'un gonflement œdémateux. Assez souvent ils saignent d'une manière périodique; en général ils sont sans douleur; quelquefois cependant ils sont très-douloureux, mais n'offrent aucune trace d'inflammation.

Ces ulcères se rencontrent le plus souvent chez les individus à constitution variqueuse. Les causes déterminantes sont toutes les lésions qui mettent un obstacle au retour du sang veineux, telles que la compression, la station prolongée, l'habitude d'avoir les jambes dans l'eau chaude ou dans l'eau froide, certaines professions, la grossesse, etc.

Les causes prédisposantes aux affections variqueuses sont la pléthore, la laxité des tissus, la prédominance du système veineux, le développement de certains organes abdominaux, la suppression des hémorrhoïdes ou des menstrues. D'après cela on voit que, dans beaucoup de cas, cette altération des veines n'est que le reflet d'une maladie plus profonde, et que même, dans quelques cas, elle est indispensable au bien-être de l'individu. Quelquefois ces ulcères sont dus à une lésion accidentelle qui détermine l'inflammation et l'ulcération d'une varice; d'autres fois enfin c'est un ulcère d'une nature spécifique qui se change en ulcère variqueux.

Le traitement de ces ulcères doit toujours commencer par l'éloignement des causes. Il faut toujours s'attacher à combattre la prédominance du système veineux, et à rétablir l'état normal des viscères de l'abdomen à l'aide de purgatifs : on a soin de faire observer un genre de vie régulier, d'éloigner toute espèce de compression, etc. Quant à l'ulcère, on le couvre tout simplement de charpie sèche, et on combat la tuméfaction œdémateuse et variqueuse à l'aide de bandelettes de diachylon qui compriment circulairement le membre. Si on obtient la guérison, il faut avoir grand soin d'éloigner toutes les causes de récidive. On fait porter au malade un bas de peau de chien lacé.

Kothe, Varicose Venen und varicose Geschwüre. Magasin de *Rust*, vol. XXX, page 82.

Le traitement des ulcères fistuleux est le même que nous avons indiqué § 60.

701. Lorsque des ulcères existent depuis longtemps, et qu'ils ont pris rang parmi les organes sécréteurs, on doit, avant la cicatrisation complète, établir un exutoire. Lorsque les accidens de métastase surviennent après la suppression brusque de la sécrétion d'un ulcère, il faut rappeler ce dernier, aussitôt que possible, à l'aide de moyens irritans, et favoriser sa suppuration. Lorsque, à cause de ce motif, on craint les suites de la suppression d'un ulcère, il faut s'appliquer uniquement à entretenir la propreté, et à combattre les complications locales, afin de procurer quelque soulagement au malade.

ARTICLE SECOND.

DES ULCÈRES CONSIDÉRÉS D'APRÈS LES CAUSES QUI LEUR ONT DONNÉ NAISSANCE, OU QUI LES ENTRETIENNENT.

1. *Ulcères atoniques.*

Underwood, Ulcères des jambes. Londres, 1786.
Metzler, Abhandlung über die alten Geschwüre. Vienne, 1793.
Home, Du traitement des ulcères aux jambes. Londres, 1796.
Baynton, Descriptive account af a new method of treating ulcers. Londres, 1797.
Scherger et *Harles*, Annalen der englischen und franzœsischen Chirurgie, vol. I, page 294.
Osthof, Untersuchungen über die chronischen Geschwüre. Lemgo, 1804.

702. Les ulcères *atoniques (ulcera atonica)* sont entrenus par une faiblesse locale ou générale qui se manifeste par le relâchement et la laxité des tissus. Ordinairement ils ont leur siége sur des parties qui, dans l'état normal, possèdent une faible vitalité. Aussi les rencontre-t-on le plus souvent aux jambes, à la gauche surtout beaucoup plus souvent qu'à la droite. Certaines professions qui mettent un obstacle à la circulation des extrémités inférieures, et qui nécessitent une station permanente, prédisposent à cette affection.

Ces ulcères sont tantôt déterminés par une lésion externe, et tantôt ils surviennent spontanément : ils sont précédés par de la rougeur et une légère tuméfaction; la peau s'amincit et s'entrouvre. L'ulcère, qui s'agrandit peu à peu, est plus ou moins douloureux, et peut en général déterminer les altérations locales et générales que nous avons indiquées plus haut. Le plus souvent ces ulcères sont compliqués de tuméfaction variqueuse et œdémateuse des jambes; leurs bords sont souvent calleux. Dans le plus grand nombre des cas ils affectent un caractère torpide; cependant ils peuvent accidentellement prendre un caractère éréthique ou inflammatoire.

703. Le pronostic se base en général sur les circonstances énumérées § 692; il faut cependant remarquer qu'il dépend beaucoup de la possibilité d'éloigner la cause qui a pu les déterminer.

704. Le traitement qui m'a paru le plus convenable est le suivant : lorsque l'ulcère est sans aucune complication, et qu'il a un bon aspect, on prescrit le repos, un régime convenable, de fréquentes lotions avec une infusion tiède de camomille, et une compression exercée avec du diachylon, ainsi que nous allons l'indiquer. Lorsque l'ulcère a un caractère torpide, on maintient le membre dans une position horizontale ; on fait des fomentations chaudes d'infusion de camomille, et, lorsqu'il est suffisamment détergé, on exerce la compression de la manière suivante, proposée par BAYNTON : on prend des bandelettes de diachylon assez longues pour contourner le membre ; on applique la première à un pouce au-dessous de l'ulcère, et on place successivement les autres en montant jusqu'au-dessus de l'ulcère, de manière à ce que chacune d'elles recouvre la partie supérieure de la précédente. Par-dessus ces bandelettes on applique un bandage circulaire qui s'étend du pied jusqu'au genou afin de comprimer régulièrement toute la partie, ce qui surtout est indispensable lorsque la jambe a un aspect variqueux ou œdémateux. Suivant la quantité de pus sécrété, on renouvellera l'appareil tous les jours ou tous les deux ou trois jours; on aura soin, à chaque pansement, de bien nettoyer l'ulcère, et de le toucher avec une faible solution de sublimé dès que la cicatrisation commencera.

Lorsqu'à ces ulcères se joint de l'inflammation, de l'éréthisme, ou toute autre complication, il faut toujours les ramener à leur état simple avant de recourir à la compression. Lorsqu'on suit ces principes, et que des bandelettes sont bien exactement appliquées, on ne voit jamais survenir d'accidens fâcheux, jamais de douleur, jamais d'accroissement de chaleur, d'excoriations, et jamais enfin l'ulcère ne s'agrandit.

Lorsque, sous l'influence de ce traitement, l'ulcère a diminué considérablement, sans cependant s'être complétement cicatrisé, cela peut tenir à ce que la cause n'a pas été suffisamment combattue, que

le malade a exercé trop tôt des mouvemens; ou bien encore à ce qu'il existe une affection générale, ou que l'ulcère est devenu, pour le malade, un exutoire indispensable : dans ces cas il faut s'attacher à détruire ces différentes causes. J'ai employé ce traitement contre des ulcères de cette nature qui dataient de quinze et vingt ans, et jamais je n'ai observé aucun des accidens que détermine quelquefois la suppression d'un exutoire ancien.

Ph. Boyer (1), qui emploie aussi ce genre de compression dans toute espèce d'ulcères aux extrémités, recommande de ne lever l'appareil que toutes les 48 heures, et même de laisser le même appareil aussi longtemps que le malade ne souffre pas. *Underwood* propose de faire marcher les malades affectés d'ulcères aux jambes, *Ph. Boyer* en fait une règle indispensable pour que l'ulcère, avec inflammation, gangrène, callosité, décollement de la peau, etc., se guérisse en peu de temps, que la cicatrice soit plus solide, et qu'elle se moule bien sur les parties. Quand on astreint les malades à garder le lit, la cicatrice, une fois achevée, se rompt facilement par la distension qu'elle éprouve pendant la marche; de plus elle est mince et saillante, tandis que, par le traitement de *Boyer*, elle est épaisse, plate, solide, offre un tissu analogue à celui de la peau, glissant comme elle sur les parties sous-jacentes, et très-résistante. — Plusieurs fois j'ai employé ce genre de compression en suivant les principes posés par *Ph. Boyer*, et la guérison a été parfaite en très-peu de jours, même pour des ulcères datant de plusieurs années; et je suis en outre convaincu, ainsi que *Boyer*, qu'il est plus avantageux pour les malades affectés d'ulcères aux jambes, de guérir en marchant que de guérir en gardant le repos.

Home (2) applique, deux fois par jour, de la poudre très-fine de rhubarbe, à laquelle il joint un huitième d'opium lorsqu'il y a un sentiment insupportable de chaleur; sous l'influence de cette médication le fond insensible et pâle de l'ulcère devient rouge, se couvre de nouvelles végétations, et l'ulcère se guérit de lui-même. — *Hesselbach* (3) a employé avec beaucoup d'avantage une drachme de cyanure de fer dans une once d'axonge. — *Higginbottom* (4) touche avec du nitrate d'argent pour empêcher qu'il ne se forme aucune phlyctène, puis il recouvre tout l'ulcère d'une feuille d'or. Ce traitement diminue l'inflammation au pourtour de l'ulcère, et détermine une escarre très-solide. Le lendemain de cette application on ramollit la feuille d'or avec de l'eau chaude, et on fait, au centre de l'escarre, une incision superficielle afin de laisser s'écouler le pus sous-jacent; on touche de nouveau avec le nitrate, on applique une nouvelle feuille d'or, et ainsi les jours suivans. Les parties d'escarre qui se détachent sont enlevées avec des ciseaux. — *James Tyme* (5) applique un vésicatoire qui recouvre une large étendue du membre malade : par ce moyen il fait disparaître l'œdème, et excite une rougeur érysipélateuse; de nouveaux bourgeons se développent sur la plaie, et la cicatrisation marche rapidement.

On a recommandé, contre ces ulcères, tous les aromatiques, tous les astringens en général, des lavages avec la décoction d'écorce de chêne, de saule, de feuilles de noyer, de plantain, de diascordium, de rhue, employés seuls ou unis à la teinture de myrrhe. Lorsque la sécrétion de l'ulcère est abondante, on emploie ces médicamens en poudre, unis à la poudre de camomille, au camphre, à la myrrhe, etc.; ou bien encore on emploie des pommades irritantes, telles que l'emplâtre digestif et le camphre, le précipité rouge, etc. — Lorsque, à cause de circonstances particulières au malade, il m'a été impossible de faire garder le repos, et d'employer la compression, j'ai fait prendre avec avantage, pour déterger l'ulcère, des pédiluves de camomille ou d'eau de lessive, et appliquer sur l'ulcère de l'onguent digestif uni au précipité rouge.

Rust (1) emploie, dans les ulcères chroniques des jambes, le traitement par la faim (un quart de portion par jour), deux fois par semaine un purgatif; le lendemain il prescrit un bain chaud, et, le reste du temps, des fomentations froides avec de l'eau de rivière simple.

705. Au traitement local doit être jointe une médication interne basée sur l'état général du malade. Lorsqu'il existe une faiblesse générale, les toniques, les purgatifs, la diète, etc., doivent être prescrits, selon l'état de l'abdomen, qui, dans les ulcères des extrémités inférieures, est souvent modifié. — La gratiole peut, dans certains cas, avoir de bons résultats, surtout chez les sujets phlegmatiques.

706. Les récidives sont fréquentes dans les ulcères atoniques, surtout lorsqu'on n'a pas suffisamment combattu les causes qui les ont déterminés. Ordinairement elles ont lieu en automne ou en hiver. — Le meilleur moyen de les prévenir consiste dans une compression permanente des jambes à l'aide d'un bas de peau assez ferme; on doit aussi observer un genre de vie régulier, et éviter les mouvemens brusques et violens des extrémités.

II. *Ulcères scorbutiques.*

Hulme, Libellus de naturâ, causâ et curatione scorbuti. Lond., 1768.

Lind, Traité du scorbut, trad. de l'anglais. Paris, 1756.

Rouppe, De morbis navigantium. Lugd.-Batavorum, 1764.

Milman, Recherches sur l'origine et le siége du scorbut. Paris, 1787.

Trotter, Observations on the scurvy. Edimb., 1786.

— Medicina nautica. Lond., 1797.

Keraudren, Réflexions sommaires sur le scorbut, 1804.

Fodéré, Dictionnaire des sciences médicales, article *Scorbut*.

Forget, Médecine navale. Paris, 1834.

Andral et *Ratier*, Dict. de médecine et chirurgie pratiques, T. XIV, art. *Scorbut*.

707. Les ulcères *scorbutiques* (*ulcera scorbutica*) sont toujours un symptôme du scorbut plus ou moins développé. Les causes prochaines du scorbut sont une tendance du sang et des autres liquides à la décomposition unie à une faiblesse du système capillaire. Les phénomènes auxquels il donne lieu se rapportent tous à la faiblesse, au relâchement, à la diminution ou même à la perte complète de la

(1) Rapport au conseil-général des hôpitaux. 1831. (*Note du traducteur.*)

(2) Biblioth. chirurg. d'*Arnemann*, tom. I, cah III.

(3) Biblioth. de la médecine et de la chirurgie allemande, 1828, cah. III.

(4) Notizen de *Froriep*, vol. XVI, n° 20, page 315.

(5) Même journal, vol. XXVII, n° 9. (*Note du traducteur.*)

(1) Magazin für die gesammte Heilkunde, vol IX, page 517

contractilité des tissus, et surtout du système capillaire.

La peau perd sa couleur naturelle, elle devient livide, terreuse ; les malades éprouvent un abattement général ; le moindre mouvement les fatigue ; les gencives deviennent douloureuses, se tuméfient, saignent facilement ; la respiration est fétide. A la surface du corps on rencontre çà et là, surtout aux jambes, des taches bleuâtres de grandeurs variées, qui s'étendent peu à peu, et offrent l'aspect d'une violente contusion. Dans les pays chauds on remarque souvent, dans cette affection, une tuméfaction œdémateuse des extrémités. Le plus souvent il survient de petites tumeurs à la peau ; elles sont surmontées de petites vésicules qui s'ouvrent, et sont remplacées par de petites taches pourpres. Bientôt les pieds deviennent douloureux, les genoux tuméfiés, les gencives ulcérées et prises des saignemens, qui se reproduisent souvent. La faiblesse devient très-considérable ; le malade tousse beaucoup, et crache d'une manière démesurée, et quelquefois du sang ; il rend aussi du sang mêlé aux urines et aux matières fécales. Souvent les gencives sont frappées de gangrène ; le sang abandonne ses vaisseaux pour se répandre dans tous les interstices ; les cicatrices anciennes se ramollissent et se déchirent ; les pertes de sang deviennent si fréquentes et si abondantes que le malade est pris d'une faiblesse effrayante, et que le moindre mouvement suffit pour le faire tomber en syncope ; enfin il meurt par excès de faiblesse et d'amaigrissement.

708. Les ulcères scorbutiques ne dépassent point ordinairement le niveau de la peau ; leurs bords sont œdémateux et bleuâtres, ainsi que les parties environnantes ; leur fond, sale, est recouvert de fongosités, et saigne pour peu qu'on y touche. Les matières qu'ils sécrètent sont très-liquides, infectes et mêlées à du sang noirâtre. Souvent les os voisins sont attaqués, et insensiblement détruits. Ces ulcères se développent ordinairement aux gencives, aux joues et aux cuisses ; ils peuvent être, dès leur début, de nature scorbutique ; dans d'autres cas ce sont d'anciens ulcères qui, par suite d'une diathèse scorbutique, affectent ce nouveau caractère.

709. Les causes occasionnelles du scorbut sont : un air humide et nébuleux, de mauvais alimens, de la tristesse, le manque de mouvemens, des efforts violens et longtemps répétés. Ces causes agissent surtout sur la mer, dans les voyages de long cours, et plus particulièrement sur la mer du nord *(scorbut de mer)*. Cependant l'influence de ces causes se fait aussi sentir sur terre, où elles déterminent également le scorbut, qui atteint surtout les individus à tempérament phlegmatique qui habitent des maisons sombres et humides, et font usage de mauvais alimens ; aussi rencontre-t-on le plus souvent le *scorbut de terre* dans les époques de disette et dans les villes basses. L'abus du mercure détermine un état maladif assez analogue à celui du scorbut.

710. Le traitement de ces ulcères exige avant tout que l'on combatte la diathèse scorbutique qui les entretient : on doit faire renouveler, sécher, échauffer l'air, donner une meilleure nourriture consistant surtout en fruits acides, et prescrire un genre de vie très-actif, l'emploi du cresson, du cochléaria, du beccabunga, des acides végétaux et minéraux, de l'alun, des aromatiques amers, de l'acorus, du quinquina, etc. On seconde l'efficacité de ces médicamens par des frictions spiritueuses sur tout le corps, ou par des lavages avec l'eau froide, qui a la propriété de rendre aux tissus leur élasticité, et d'empêcher la décomposition du sang.

711. Sur les ulcères on applique des toniques et des astringens : la poudre de quinquina unie à l'alun, au camphre, à la myrrhe, de l'alun dissous dans une décoction astringente, de la gomme kino dissoute dans du vin rouge, de l'eau vulnéraire de Théden, de la poudre de charbon unie au quinquina, de la myrrhe, de l'alun, du storax et des acides mêlés aux décoctions astringentes ; mais ce qui surtout agit avec beaucoup d'énergie c'est un bandage que l'on applique sur la partie ulcérée, et que l'on a soin d'arroser souvent avec des liquides astringens.

On emploie avec avantage, contre les ulcérations des gencives, des gargarismes de quinquina, d'écorce de chêne, une infusion de sauge et d'alun ; il est utile aussi de les toucher quelquefois avec de l'acide hydro-chlorique étendu uni au miel, etc.

III. *Ulcères scrofuleux.*

Bergen, Diss. de scrofulis. Lipsiæ, 1700.
Dubois, Nouveau Traité des scrofules. Paris, 1726.
Ewart, Diss de scrofulis. Edinb., 1749.
Wolfstein, Diss. de scrofulis. Ienæ, 1775.
Lalouette, Traité des scrofules. Paris, 1780.
Bœhmer, Diss. de cognit. et curâ scroful. Halæ, 1784.
Beireis, Diss. de scrofulis. Helmst., 1785.
Pearson, Diss. de scrofulis. Edinb., 1786.
Ackermann, Diss. de scroful. naturâ. Lipsiæ, 1787.
Kortum, Comm. de vit. scrofuloso. Lemgow, 1789.
Zuccarini, Dissert. de scrofulis. Heidelb., 1789.
Meckel, Diss. de cognit. et curâ scroful. Halæ, 1790.
Richter, Diss. de dubiâ vitii scroful. diag. Francof., 1797.
Baumès, Traité sur le vice scrofuleux. Paris, 1805.
Birnholz, Diss. de scrofulâ. Lipsiæ, 1797.
Hufeland, Ueber die Natur, Erkenntniss, etc., der Scropheln. Berlin, 1819.
Lepelletier, Traité complet sur la maladie scrofuleuse. Paris, 1818.

712. Les ulcères *scrofuleux (ulcera scrofulosa)* sont un des phénomènes de l'affection scrofuleuse portée à un degré plus ou moins avancé. Cette affection reconnaît pour cause une altération de l'acte normal de la nutrition, par suite de laquelle il se fait une mauvaise assimilation, un mélange anormal de la lymphe avec le sang, des troubles divers dans la circulation de la lymphe, une déposition de ce liquide et une tuméfaction des glandes.

713. L'affection scrofuleuse est en général l'apa-

nage de l'enfance. L'enfant vient au monde avec une prédisposition à cette affection, qui, plus tard, se développe sous l'influence de la négligence des parens, de la malpropreté, de la mauvaise nourriture, etc. Cette prédisposition se manifeste sous une double forme :

1° L'enfant se développe rapidement d'esprit et de corps ; il est très-agile ; sa peau est blanche, ses joues colorées, ses yeux animés et étincelans, ses formes arrondies, ses cheveux blonds ou bruns, fins et bouclés ; il est en général doué d'une sensibilité très-exaltée.

2° L'enfant est pourvu d'une constitution lymphatique et *spongieuse ;* il a une bouffissure générale et surtout de la face, une boursoufflure des lèvres, saillie très-prononcée de l'angle de la mâchoire. Les individus de cette constitution se développent lentement, digèrent péniblement, sont prédisposés aux blennorrhées, aux exanthèmes ; chez eux l'affection scrofuleuse se déclare dans la forme la plus hideuse, et affecte le caractère torpide.

714. Les scrofules, lorsqu'ils se sont développés, déterminent des affections graves, telles que l'inflammation chronique des muqueuses, des exanthèmes cutanés, des engorgemens et ulcérations de glandes, un amaigrissement effrayant, la phthisie, une tuméfaction et une ulcération des os et des articulations.

715. Les ulcères scrofuleux sont le résultat de l'inflammation, et de l'ouverture d'engorgemens glandulaires ; dans quelques cas la peau s'enflamme en différens endroits et s'ulcère. Ils sont ordinairement sans douleur ; leurs bords durs, irréguliers et décollés ; les parties qui environnent l'ulcère, et l'ulcère lui-même, sont pâles et d'un rouge violet ; son fond offre çà et là des stries de lymphe consistante ; le pus est très-liquide. Avec ses symptômes se rencontre un engorgement des glandes ou une constitution scrofuleuse.

716. La guérison des ulcères scrofuleux est subordonnée à l'amélioration de la constitution. Il est permis de l'espérer lorsqu'aucun organe important n'a été atteint, et que la faiblesse générale n'est pas trop grande. L'affection scrofuleuse disparaît souvent avec le développement du corps, surtout à l'époque de la puberté. Chez la femme on la voit quelquefois subitement disparaître à l'époque de la première grossesse.

717. Le traitement des scrofules réclame, avant tout, un bon régime, des alimens substantiels et faciles à digérer, un air très-vif, une grande propreté, etc. Les moyens pharmaceutiques que l'on emploie sont toniques, ou agissent d'une manière spécifique sur le système lymphatique : le quinquina, l'acorus, l'écorce de chêne ou de châtaignier, les extraits amers, les préparations de fer, de mercure et d'antimoine, la ciguë, la belladone, les alcalis, l'éponge brûlée, etc. Les remèdes qui agissent sur le système lymphatique ou glandulaire conviennent surtout aux constitutions très-lymphatiques, et aux engorgemens considérables des glandes. Les remèdes que nous venons d'indiquer doivent être, suivant l'état où se trouve le malade, administrés seuls, ou unis les uns aux autres. Leur action doit encore être secondée par des purgatifs prescrits de temps à autre, et l'on doit préférer le calomel, la rhubarbe ou le jalap. Les bains, et surtout ceux qui sont préparés avec des plantes aromatiques, du vin, du soufre, des préparations ferrugineuses, etc., sont d'une utilité très-grande, surtout lorsqu'on y joint des frictions sur tout le corps avec de la flanelle ou des linimens spiritueux.

718. Les engorgemens des glandes doivent être combattus par des frictions fondantes, telles que les préparations mercurielles et camphrées, ou ammoniacales ; par des emplâtres irritans, tels que l'emplâtre mercuriel, de ciguë et d'ammoniaque, de savon uni au camphre, à l'opium, etc. Lorsque l'affection a un caractère chronique très-prononcé, les préparations d'iode peuvent avoir quelque avantage. Ces moyens doivent être employés lorsqu'on veut obtenir la résolution des indurations qui d'ordinaire entourent les ulcères scrofuleux. Si ces engorgemens offrent de l'inflammation et de la douleur, il convient d'appliquer des sangsues en petit nombre et à différentes reprises, de faire des frictions mercurielles, des applications chaudes sèches, ou chaudes humides si la tension des parties est considérable.

Lorsque les ulcères scrofuleux ont un caractère torpide, on panse avec les décoctions astringentes de quinquina, d'écorce de chêne, de châtaignier, ou de brou, auxquelles on ajoute de l'extrait de ciguë, de belladone ou de camomille. On peut encore faire des lavages avec ces mêmes décoctions, auxquelles on ajoute de la solution de sublimé ou ou de pierre infernale, enfin des frictions avec l'onguent de précipité rouge, l'onguent nutritif, etc. On favorise la cicatrisation en touchant souvent, avec le nitrate d'argent, le fond de l'ulcère, et en enlevant complétement les parties de peau détachées ou minées par l'ulcère. Lorsque les ulcères sont enflammés et trop douloureux, on fait garder le repos, observer un régime hygiénique convenable, faire des fomentations chaudes, et on éloigne tout ce qui pourrait irriter.

Lugol (1) regarde l'emploi eontinu de l'iode comme le moyen le plus efficaee dont on puisse user eontre toutes les affections scrofuleuses. Il prétend n'avoir jamais observé aueun effet nuisible, alors même qu'il l'a employé pendant plusieurs mois de suite. Il ne met en usage que la teinture d'iode. Si quelque affection gastrique survient dans le eours de ce traitement, on doit suspendre l'iode, et preserire quelques onees de vin de quinquina.

La formule donnée par *Lugol* est la suivante :

Iode.	de 1/2 à 2/3 ou 1 grain ;
Eau distillée.	1 livre ;

A prendre tous les jours à l'intérieur.

Hydriodate de potasse.	de 4 à 5 ou 6 onces ;
Iode.	de 4 à 14 ou 16 serupules ;
Axonge réeente.	2 livres ;

Pour frotter, deux fois par jour, la partie affeetée.

(1) Mémoire sur l'emploi de l'iode, etc. Paris, 1829

Iode. de 2 à 3 ou 4 grains;
Eau distillée. 1 livre;
Pour laver la partie affectée, ou mouiller des compresses dont on la laisse habituellement couverte.

Le malade doit observer un régime hygiénique convenable, et vivre dans un air aussi vif que possible. — Mes observations confirment l'efficacité de ce traitement.

Voyez, sur l'emploi de l'iode par Mueller et *Kunz*, Magas. de *Rust*, vol. XXXVII, page 61.

719. L'inflammation scrofuleuse de la lèvre supérieure, du nez et des joues, qui souvent se termine par ulcération et large destruction des tissus, et qui amène aussi le raccourcissement des cartilages du nez, doit être combattue par un traitement général approprié; et pour le traitement local, rien ne saurait arrêter les progrès de la maladie aussi bien que des lavages faits avec la décoction de morelle, que l'on emploie seule ou avec addition de sublimé, ou que l'emploi du nitrate d'argent, avec lequel on touche souvent la plaie. Lorsque les scrofules sont invétérées, ou qu'elles sont compliquées d'engorgemens très-durs, on ne peut souvent parvenir à en arrêter les progrès que par le traitement que nous indiquerons plus bas, § 796, dont l'effet s'étend à tout l'organisme.

IV. *Ulcères arthritiques.*

Grant, Beobachtungen über chronische Krankheiten, vol. 1, von der Gicht. Leipsic, 1792.

Wenzel, Diss. de ossium arthriticorum indole. Mogunt., 1791.

Chomel, Essai sur le rhumatisme. Paris, 1813. (Thèse.)

Vallerand-de-Lafosse, Essai sur le rhumatisme. Paris, 1815. (Thèse.)

Roche, Des phlegmasies du système fibro-séreux des articul. Paris, 1819. (Thèse.)

720. Les ulcères arthritiques (*ulcera arthritica*) sont la suite de la goutte; ils ont, avec cette affection, des rapports plus ou moins évidens, plus ou moins occultes. Ils sont ordinairement superficiels; leur fond large sécrète une certaine quantité d'un liquide séreux qui corrode les parties ambiantes, et colore assez souvent en noir le linge qu'on applique au-dessus. Leurs bords sont ordinairement irréguliers, pâles et durs. Ils s'aggravent périodiquement lorsque la température devient humide; assez souvent l'affection arthritique augmente d'intensité lorsqu'il y a de l'amélioration du côté de l'ulcère.

Roche (1) regarde l'arthrite goutteuse comme consistant en une surabondance de matériaux nutritifs dans le sang, et dans la suranimalisation des tissus fibro-séreux des articulations, et la regarde comme une affection inflammatoire. L'ouverture des cadavres a constamment (selon lui) offert des traces non douteuses de phlogose sur tous les tissus qui entourent les articulations, telles que la rougeur, l'injection et le ramollissement de ces tissus. Il est vrai que jamais on ne les a rencontrés en état de suppuration; mais *Baillou* avait démontré que les tissus fibreux ne suppurent pas à la manière de la plupart des autres, et *Bichat* n'a-t-il pas prouvé que le véritable mode de suppuration des ligamens et des membranes fibreuses consistait dans une sorte de sécrétion et de dépôt de matière albumineuse? Enfin on rencontre quelquefois du pus dans le tissu cellulaire environnant les articulations enflammées. Il est donc hors de doute que l'arthrite goutteuse soit de nature inflammatoire, produite et entretenue par l'état du sang indiqué par l'auteur de cette théorie. — Il pense en outre que la différence qui existe entre la goutte et le rhumatisme réside tout entière dans l'état général des individus, et il définit ce dernier une inflammation du système fibro-séreux des articulations, avec une altération du sang qui le rend plus excitant pour les organes que dans l'état normal.

(*Note du traducteur.*)

(1) Dict. de méd. et chirurg. pratiq., T. III, page 455.

721. Tantôt ils surviennent, à la suite d'une lésion accidentelle, dans le cours d'une affection arthritique; tantôt c'est une tumeur qui s'enflamme, et donne lieu à une ulcération. Aussi les rencontre-t-on le plus souvent aux extrémités inférieures et dans le voisinage des articulations. Leur diagnostic est ordinairement facile; cependant il peut offrir quelque obscurité dans les cas où le malade n'a éprouvé aucune atteinte de goutte avant le développement de ces ulcères. Dans ces cas il faut tenir compte des phénomènes qui accompagnent ordinairement certaines anomalies de l'arthrite, telles qu'une altération de fonctions du côté des voies digestives et du foie, la sécrétion anormale de l'urine, des douleurs qui se promènent dans les membres, et qui reparaissent périodiquement, l'inflammation des muqueuses, des éruptions cutanées, etc., qui souvent ont des rapports intimes avec le développement de ces ulcères.

722. Les ulcères sont le plus ordinairement très-rebelles. Souvent ils sont entretenus par une déposition de substances calcaires; et ce n'est qu'avec beaucoup de prudence qu'on doit tenter leur guérison, car il n'est pas rare qu'elle expose les malades à des dépositions métastatiques.

723. Dans le traitement de ces ulcères on doit surtout s'attacher à combattre l'affection goutteuse. Il faut, avant tout, prescrire au malade une alimentation régulière, quelquefois complétement opposée à celle dont il faisait précédemment usage. Tantôt on lui recommande un régime gras et irritant; tantôt, et c'est le plus souvent, on a besoin de prescrire une nourriture très-simple et végétale, secondée par beaucoup d'exercice. Suivant le caractère qu'affecte l'arthrite, on emploiera une médication capable de favoriser ou de diminuer les sécrétions cutanée et urinaire: l'esprit de MINDERER, le vin émétique, l'aconit, le gaïac, le camphre, différentes préparations d'antimoine, les alcalis, et surtout la teinture de semences de colchique, etc.; dans d'autres cas on a recours aux amers et aux toniques: au quinquina, aux extraits amers, aux préparations de fer, aux laxatifs et aux résolutifs. Les bains, et surtout ceux qui sont soufrés, peuvent être d'une grande utilité.

724. Le traitement local de ces ulcères doit être, en partie, subordonné au traitement général. Lorsque l'ulcère a un caractère inflammatoire, il faut éloigner toutes les causes irritantes, et le traitement général doit être prescrit dans le même sens; on recouvre la partie de sachets aromatiques secs et chauds; toutes les applications mouillées ou humides sont très-nuisibles. Lorsque l'ulcère a un caractère torpide, ainsi que cela arrive dans le plus grand nombre des cas, on le recouvre d'emplâtres mercuriels ou de ciguë, d'un emplâtre de minium uni au camphre et à l'opium; on le saupoudre, tous les jours, avec du quinquina, du camphre ou du sucre. On fait, autour de lui, des frictions mercurielles camphrées; on recouvre toute la partie de taffetas gommé, et on applique au-dessus des sachets aromatiques camphrés. L'emplâtre de Schmucker (*assa fœtida*), savon, gomme ammoniaque, vinaigre de scille, rend souvent de grands services, alors même que déjà les os sont attaqués. A ce traitement on doit joindre les exutoires, etc.

Lorsque les ulcères ne guérissent pas par ces moyens, il faut se garder de solliciter leur cicatrisation à l'aide de dessicatifs. Souvent leur ténacité dépend de complications locales, ils peuvent même être incurables lorsque les parties sur lesquelles ils se sont développés sont complétement désorganisées.

Dans le plus grand nombre de cas, dit *Roche* (page 442), une matière liquide, comme gélatineuse, est déposée autour des articulations et dans l'épaisseur de leur capsule : c'est d'elle que naissent les concrétions tophacées. Lorsqu'elle est disséminée par gouttelettes, elle se solidifie promptement, et l'articulation se trouve entourée d'une multitude de petites granulations salines. Mais, quand ce liquide forme des collections un peu considérables, le dépôt s'en fait d'une manière lente ou insensible; ou bien chaque accès laisse autour de l'articulation une certaine quantité de cette matière; dans l'intervalle qui les sépare la partie la plus liquide en est absorbée, et il reste dans la tumeur une substance molle et comme argileuse. Bientôt cette substance devient solide et friable; elle forme un noyau autour duquel chaque accès vient déposer une nouvelle quantité de liquide, qui, résorbé, comme le premier, laisse, comme lui, une certaine quantité de matière saline; de là résultent des *tophus* plus ou moins volumineux. Lorsqu'ils sont arrivés à un certain degré de grosseur, ils entretiennent autour d'eux une irritation continuelle, et leur accroissement continue même dans l'intervalle des accès. La peau, constamment irritée, constamment distendue, s'amincit, offre un aréole d'un rouge pourpre qui environne la tumeur; elle finit enfin par s'ouvrir, et des ulcères s'établissent.

(*Note du traducteur.*)

Les produits tophacés ou calcaires qui, le plus souvent, se déposent dans les articulations, dans le tissu cellulaire ou dans les bourses muqueuses, sont toujours le résultat d'inflammations successives. Lorsqu'ils se sont amassés en grande quantité, les mouvemens sont plus ou moins gênés; l'irritation qu'ils déterminent donne lieu à l'inflammation et à la suppuration; la peau qui les recouvre s'amincit, s'entrouvre, et livre passage à ces produits calcaires, qui sont peu à peu rejetés en dehors. Quelquefois un morceau de cette substance se rapproche de la peau, et demeure là fixe, sans exciter aucune inflammation, aucune suppuration. Lorsqu'il détermine de l'inflammation, on cherche à le détruire par un traitement adoucissant.

Lorsqu'ils sont arrivés au-dessous de l'épinerme, on doit ouvrir la tumeur; mais il faut se garder de les faire sortir par la pression : ils sortent peu à peu avec le pus sous l'influence d'applications émollientes. Lorsque l'inflammation a disparu, on peut faciliter la sortie de cette substance calcaire en enlevant une partie de l'épiderme. S'il se forme un large ulcère dont le fond est recouvert par de la substance calcaire, le moyen le plus sûr de la faire disparaître est l'emploi d'un caustique capable de détruire les cellules dans lesquelles elle est renfermée.

Moore, Medico-chirurgical Transactions, vol I, page 112.

V. *Ulcères impétigineux.*

725. On désigne sous le nom d'ulcères impétigineux (*ulcera impetiginosa*) ceux qui se forment pendant le cours d'une éruption chronique de la peau. Ils comprennent les ulcères herpétiques, la teigne, la croûte laiteuse et la gale. Ces ulcères doivent être considérés comme un symptôme d'une éruption chronique de la peau; ils sont déterminés par la longue durée de l'éruption, par sa grande intensité, par sa disparition rapide d'un endroit, et son développement dans un autre, ou enfin par une lésion mécanique, telle que les écorchures que l'on fait en grattant, etc.

726. Les causes déterminantes des éruptions chroniques de la peau sont en général un mauvais état des voies digestives, un engorgement du système de la veine porte et du foie, une altération des sécrétions, une diathèse, l'abus d'alimens ou de boissons âcres et détériorées, un air vicié, le manque de propreté dans les vêtemens ou dans les occupations, l'action de certaines substances âcres sur la peau, et enfin la contagion. D'après cela on peut diviser les ulcères impétigineux 1° en ulcères purement locaux, 2° en ceux qui sont liés à une affection générale, et 3° en ulcères dus à la contagion.

727. Le traitement des ulcères impétigineux doit varier suivant l'état où ils se présentent, et suivant la nature de l'éruption cutanée qui les a déterminés. Lorsque les ulcères sont enflammés et douloureux, le traitement doit avoir uniquement pour but de diminuer l'irritation. Rarement on a besoin d'avoir recours à des antiphlogistiques énergiques : une diète modérée et des rafraîchissans suffisent ordinairement. Suivant la cause qui les a déterminés, on doit employer des remèdes tantôt dissolvans, tantôt capables de favoriser la digestion et l'assimilation, et tantôt on doit s'appliquer à rappeler les sécrétions supprimées.

Dans toutes les éruptions constitutionnelles non contagieuses il existe un principe maladif qui doit être éliminé. Pour arriver à ce but il faut diriger tous ses efforts du côté des exutoires naturels : la peau, l'appareil urinaire, le tube digestif. Les remèdes qui agissent avec le plus d'énergie sont : le soufre et ses différentes préparations, les antimo-

niaux, la douce-amère, le sassafras, le genièvre, la salsepareille, l'écorce de garou, le carex arenaria, la jacée, etc. Lorsque les éruptions sont anciennes, que la peau a subi quelque désorganisation, les mercuriaux, le sublimé et l'arsenic peuvent être très-utiles. Souvent la guérison ne peut être obtenue qu'à l'aide d'une médication qui agisse violemment sur tout l'organisme, telle que les débilitans, la salivation, la décoction de ZITTMANN dont nous parlerons plus tard (§ 796), etc.

728. Le traitement local doit être en rapport avec le degré de l'inflammation; et, aussi longtemps qu'elle dure, on doit se borner aux applications adoucissantes, aux bains tièdes, etc. Dès que l'état inflammatoire a disparu, il faut, aussi longtemps que la cause interne persiste, n'employer qu'avec prudence les traitemens locaux, parce qu'ils déterminent souvent la disparition brusque de l'affection et des métastases. On emploie avec avantage, dans ces cas, le soufre, le sublimé, l'oxyde de mercure, le calomel, les préparations alcalines en frictions, bains et fomentations. Dans les désorganisations complètes de la peau il est quelquefois indispensable d'avoir recours aux caustiques, et à la destruction complète de la partie affectée. Pendant le cours de ce traitement on doit avoir soin que le malade soit toujours propre, qu'il observe un régime convenable. Il faut en outre établir des exutoires capables de produire une dérivation énergique.

A. Ulcères herpétiques.

Roussel, Diss. de variis herpetum specicbus, etc. Cadorn., 1779.

Schlegel, Thesaurus path.-therapeut., vol. II, page 1.

Poupart, Traité théorique et pratique des herpès, 1784.

Conrad, Addition au Traité de *Poupart*. Strasbourg, 1785.

Muehlenpfort, Diss. de ulceribus esthiomenis, etc. Kilon, 1795.

Hensler, De herpete seu formicâ veterum, etc. Kilon, 1801.

Tilesius, Theorie der flechtenartigen Ausschlaege. Leips., 1802.

Alibert, Monographie des dermatoses. Paris, 1832, page 403.

Celse, De re medicâ, lib. V, cap. 28, § 17.

Willan, Pratical Treatise on impetigo. Lond., 1814.

Rayer, *Dict.* de méd. et de chirurg. pratiq., T. X, art. *Impetigo*.

729. Les ulcères herpétiques (*ulcera herpetica*) sont caractérisés par les signes suivans : au début on remarque, sur la peau, en un point quelconque, de l'inflammation ou de petites vésicules qui donnent lieu à des croûtes qui s'exfolient plus tard sous forme de brins de son, ou quelquefois se séparent en morceaux plus volumineux, et laissent à découvert des points enflammés de la peau. De ces points suinte un liquide d'une odeur particulière et de couleur variable, qui, se desséchant à l'air, forme de nouvelles croûtes, qui bientôt tombent elles-mêmes. Ces ulcérations ne pénètrent point ordinairement très-profondément, mais elles envahissent rapidement une large surface, et sont le plus souvent accompagnées d'un sentiment de chaleur violente et d'élancemens.

Lorsque les plaques formées par ces ulcérations s'étendent à une grande partie du corps, l'exhalation cutanée diminue, la nutrition souffre, la constipation est permanente, et souvent il survient, après un long espace de temps, des indurations aux viscères de l'abdomen, un engorgement œdémateux des membres inférieurs, la fièvre hectique, etc.

730. On divise les ulcères herpétiques (*herpes*, *lichen*, *serpigo*), selon leur forme; en; *herpès furfuracés*, *crustacés*, *squammeux*, *pustuleux*, *phlycténoïdes*, *érythémoïdes*, suivant que, dès le principe, ils donnent lieu à de petites écailles, des croûtes, des vésicules, des phlyctènes ou de l'inflammation. On désigne sous le nom d'*herpès rongeans* (*herpès excedens*, *rodens*, *phagedœnicus*), ceux dans lesquels l'ulcération s'étend rapidement, qui donnent lieu à des croûtes épaisses, au-dessous desquelles le liquide âcre qu'ils sécrètent ronge les parties, et les désorganise profondément. Lorsqu'un ulcère de ce genre affecte le menton, on le désigne sous le nom de *mentagra*. Cette division des herpès d'après leurs formes est de fort peu d'importance, attendu qu'elles sont excessivement variables.

731. On ne sait pas d'une manière positive si la cause prochaine de l'herpès doit être attribuée à une affection spécifique; si cette même cause est la même pour tous les genres d'herpès, et si leurs différentes formes dépendent de causes diverses. — Certaines espèces de cette affection, et surtout l'herpès rongeant, peuvent posséder une propriété contagieuse, lorsque surtout elles sont fort développées.

La facilité avec laquelle on peut contracter l'herpès, qui quelquefois est héréditaire, est souvent fondée sur la délicatesse particulière et la sensibilité de la peau; et, dans ce cas, il survient ordinairement un herpès furfuracé. — Les plaques herpétiques se montrent le plus souvent aux parties qui sont très-sensibles, et qui sont constamment en contact avec l'air. Aussi les rencontre-t-on le plus souvent à la face et aux mains. Les causes éloignées de cette affection sont des engorgemens des organes de l'abdomen, la suppression d'exutoires naturels, ou d'exutoires depuis longtemps en fonctions, tels que des hémorrhoïdes, des sueurs aux pieds, des menstrues, etc., une diminution dans les sécrétions de la peau ou des reins, surtout chez les vieillards, une affection aiguë quelconque, ou enfin une éruption cutanée aiguë et qui a disparu. On peut encore compter parmi les causes de cette affection la malpropreté de la peau, l'irritation que détermine le frottement des coutures de certaines parties de vêtemens, et surtout de vêtemens de laine; les travaux qu'on exerce sur la laine; l'abus de boissons et d'alimens âcres.

Souvent l'herpès est compliqué d'affection scro-

fuleuse, syphilitique ou arthritique; et ces diverses affections générales paraissent, dans quelques cas, en être la cause, quoique cependant on le reconnaisse moins par la forme de l'éruption et de l'ulcération qui lui sont propres que par les phénomènes généraux qui en sont inséparables. Dans les climats chauds les herpès sont plus fréquens que dans les climats froids; dans nos climats modérés ils se développent principalement en été; en hiver ils disparaissent quelquefois complétement, ou restent stationnaires.

D'après ce que nous venons de dire, il est facile d'expliquer pourquoi la disparition subite ou un arrêt dans le développement de ces affections peut déterminer des accidens très-graves, tels que des inflammations et des douleurs dans les différentes cavités du corps, des crampes, des convulsions, l'apoplexie, la paralysie, une mort subite, des engorgemens de viscères de l'abdomen, l'ascite, l'ictère, etc.

732. Le traitement des ulcères herpétiques réclame avant tout l'éloignement de leurs causes. Dans les engorgemens de l'abdomen on prescrit des fondans et des purgatifs; lorsque les sécrétions de la peau ou de l'appareil urinaire ont été supprimées, il faut immédiatement chercher à les rappeler; un traitement spécial doit être dirigé contre les scrofules, la syphilis ou toute autre complication. Enfin il faut changer le régime du malade toutes les fois qu'il peut avoir quelque liaison avec le développement de cette affection.

En général on emploie, contre l'herpès, l'antimoine, le mercure et le soufre, séparément ou mélangés, l'œthiops antimonial, l'œthiops minéral, le calomel uni au soufre doré, la graphite (1); les boissons qui agissent directement sur la peau ou sur les reins, surtout lorsque la sécrétion urinaire est peu abondante, ou que déjà il s'est formé des amas de liquide; la douce-amère en infusion, les sudorifiques, la jacée, le genièvre, l'écorce de garou, la teinture de cantharides, etc.; lorsque la peau est très-enflammée, les fleurs de soufre unies à la crême de tartre et au gaïac.

733. Le traitement externe, qui en général ne doit être employé qu'avec prudence, et seulement après un traitement interne, lorsque l'herpès est dû à une cause interne, doit être basé sur l'état des ulcères. Lorsqu'ils sont enflammés et douloureux, on emploie seulement les bains tièdes, des frictions et des fomentations adoucissantes. Lorsque l'inflammation a diminué, on a recours aux bains sulfureux, aux solutions de sublimé, aux onguens dans la composition desquels entre l'oxyde rouge de mercure ou le calomel, au soufre uni à l'axonge, au savon dissous dans l'eau, à l'onguent gris, à la pommade citrine, la pommade oxygénée, une solution de nitrate d'argent. Lorsque les éruptions herpétiques sont anciennes, les douches d'eaux sulfureuses, ou les vésicatoires appliqués sur le lieu même de l'éruption, peuvent la faire disparaître complétement. On peut encore obtenir le même résultat en cautérisant avec le nitrate d'argent. De tous ces remèdes celui qui m'a paru le plus efficace c'est un liniment fait avec du soufre, du savon et de l'eau, ou bien encore une solution de sublimé. A ces traitemens doivent toujours être joints des exutoires et un régime sévère.

Si l'herpès a disparu, et qu'il survienne des accidens métastatiques, il faut chercher à rappeler l'éruption aussi vite que possible. Lorsque l'herpès est très-ancien, et qu'il a résisté à tous les traitemens, on peut retirer quelque avantage des bains locaux faits avec une décoction d'amandes. Lorsque ces ulcères sont très-étendus, et invétérés, que la peau est considérablement altérée, les bains locaux de sublimé (1), une diète sévère et la décoction de Zittmann agissent avec une certaine efficacité. Dans ces cas on a encore recommandé l'arsenic, tant à l'extérieur qu'à l'intérieur.—L'herpès rongeant qui s'est développé à la face peut quelquefois ne guérir que par la cautérisation et par le traitement de Hellmund (2).

B. De la Teigne.

Frank, Epitome de curandis hominum morbis, liv. IV, page 187.

Gallot, Diss. sur la teigne. Paris, 1802.

734. La teigne *(tinea capitis)* est caractérisée par des ulcères qui ont leur siége dans la peau du cuir chevelu, et qui donnent lieu à des croûtes de différentes épaisseurs, de différentes couleurs, et à la sécrétion d'un liquide ichoreux d'une odeur particulière. Avant que ces ulcères ne se forment, il survient, sur différens points de la tête, une démangeaison plus ou moins vive, de la rougeur, et souvent aussi de petites tumeurs. Il n'est pas rare non plus de trouver un engorgement des ganglions cervicaux, et de la céphalalgie. Ces accidens augmentent, et l'on remarque, entre les cheveux, tantôt des pustules ou des vésicules entourées d'un cercle inflammatoire, tantôt de petites tumeurs circonscrites pisiformes, dont le sommet est ramolli et jaunâtre. Lorsqu'elles percent, il en sort un liquide ichoreux qui colle les cheveux, et, en se desséchant, il forme des croûtes, au-dessous desquelles s'amasse le liquide sécrété. La peau est détruite dans une étendue plus ou moins grande. Le plus souvent les ganglions cervicaux sont douloureux et engorgés; ordinairement enfin il survient une grande quantité de poux.

735. Suivant la forme qu'affecte la teigne, on distingue :

1° La *teigne faveuse (tinea favosa)*. Les petites pustules qui se forment donnent lieu à la sécrétion

(1) *Weinhold*, Der Graphit, Heilmittel wider die Flechten. Meissen, 1812.

(1) *V. Wedekkind*, Journal de *Hufeland*, 1823, août.
(2) Magas. de *Rust*, vol. XIX, cah. I, page 55.

d'un liquide qui se dessèche à mesure qu'il s'écoule, et forme de petites croûtes jaunâtres, souvent isolées et arrondies. Souvent elles deviennent confluentes, et occupent une assez grande étendue. Leur sommet est déprimé, et leur circonférence saillante ; elles donnent lieu à une démangeaison douloureuse, et à la sécrétion d'un liquide dont l'odeur est analogue à celle de l'urine des chats. Lorsque cette affection est ancienne, toutes les surfaces ulcérées se recouvrent d'épaisses croûtes blanchâtres et fortement adhérentes ; dans leurs interstices la peau est recouverte de petites écailles. Le liquide sécrété s'amasse entre les croûtes, et détruit la peau, quelquefois jusqu'aux os. Il n'est pas rare de voir de semblables croûtes se développer à la face et dans d'autres parties du corps. Lorsqu'on les enlève, on trouve au-dessous la peau enflammée, et donnant lieu à la sécrétion d'une matière visqueuse.

2° La *teigne granulée (tinea granulata)*. Elle est caractérisée par des petites croûtes tuberculeuses, irrégulières, tantôt grises, tantôt grisâtres, sans dépression à leur sommet. Elles ont ordinairement leur siége sur les parties supérieure et postérieure de la tête ; elles sont entourées de petites écailles, et donnent lieu à la sécrétion d'un liquide d'une odeur dégoûtante qui a quelque analogie avec celle du beurre rance ou du lait gâté. Ces tubercules ne pénètrent pas profondément dans la peau, déterminent une démangeaison très-doureuse ; ils envahissent rarement la face, et jamais les autres parties du corps.

3° La *teigne furfuracée (tinea furfuracea)*. Il se forme, sur le cuir chevelu, de petites écailles blanchâtres, plus ou moins épaisses, qui tantôt sont tout à fait sèches, tantôt humectées, par un liquide gluant et très-infect ; la démangeaison est insupportable. Elles s'étendent quelquefois au front et aux sourcils.

4° La *teigne amiantacée (tinea asbestina)*. Ordinairement il se forme, à la partie antérieure et supérieure de la tête, de petites écailles micacées, luisantes, argentines, semblables à l'amiante ; elles collent les cheveux entre eux, et les recouvrent dans toute leur longueur. Elles ne déterminent aucune douleur, et ne donnent lieu à aucune sécrétion.

5° La *teigne muqueuse (tinea muciflua)*. Il survient des pustules ou de petits abcès qui donnent lieu à la sécrétion d'un liquide visqueux, jaunâtre, et qui se dessèche en croûtes d'un blanc jaunâtre. Il s'écoule une grande quantité d'un liquide muqueux analogue à du miel gâté, et qui colle les cheveux. Les ulcérations qui sont situées au-dessous de ces croûtes s'étendent peu à peu, et envahissent souvent toute la face.

736. Lorsque la teigne existe depuis longtemps, ou qu'elle a résisté aux remèdes dirigés contre elle, on voit souvent survenir une altération profonde du cuir chevelu, la perte des cheveux, une altération des fonctions digestives, un arrêt dans le développement du corps, une altération des ongles, etc. Dans la teigne muqueuse on rencontre souvent un abattement général, dès que l'écoulement diminue ; mais, aussitôt qu'il reparaît, le bien-être antérieur du malade reparaît aussi.

737. La teigne survient ordinairement chez les enfans qui n'ont pas encore atteint la dixième année. La teigne muqueuse se manifeste le plus souvent pendant l'allaitement. Néanmoins on rencontre la teigne à tout âge, surtout la faveuse ; mais l'amiantacée ne se rencontre que chez les adultes.

La cause prochaine de cette affection est une inflammation de la peau qui détermine une sécrétion anormale dont le produit, se desséchant, forme des croûtes. Les causes prédisposantes peuvent être, chez l'enfant, une fluxion trop abondante du sang vers la tête, des alimens trop substantiels, le lait d'une nourrice malade, la malpropreté, un air humide et vicié, une irritation de la tête causée par une grande quantité de poux, une coiffure trop chaude, etc. Une diathèse scrofuleuse ou syphilitique peut encore la déterminer, ainsi que la contagion, qui n'agit pas toujours, mais qui a besoin d'être secondée par certaines circonstances.

738. La teigne peut, dans beaucoup de cas, être regardée comme un exutoire bienfaisant ; et, dans ces cas, il y aurait du danger à la supprimer trop rapidement. Les difficultés que rencontre la guérison dépendent de la différence des causes. Lorsqu'il est facile de les éloigner, un traitement local simple doit suffire. Mais, lorsque la teigne est compliquée d'une affection scrofuleuse ou syphilitique, sa guérison est toujours difficile à obtenir ; souvent même elle ne disparaît qu'à l'époque de la puberté.

739. Le traitement de la teigne varie suivant ses causes. Souvent il faut changer complétement l'alimentation du malade, veiller à ce qu'il vive dans un air pur, qu'il prenne beaucoup de mouvement, qu'il soit d'une grande propreté. Les bains, de légers purgatifs, peuvent être très-utiles. S'il existe une complication scrofuleuse ou syphilitique, il faut la combattre par des moyens appropriés.

740. Le traitement local doit avoir pour but de diminuer l'irritation, de détacher les croûtes, et de déterger l'ulcère. On atteint ce but par des lavages souvent répétés, faits avec des décoctions émollientes ; par des frictions adoucissantes, du beurre frais, de l'axonge et du soufre ; par des cataplasmes de mauve et de ciguë. Ce traitement suffit ordinairement pour amener à guérison complète, pourvu toutefois qu'on ait soin de tenir la tête propre, de couper les cheveux collés en mèche, et détruire les poux. Si les ulcères sont anciens, on a recours aux pommades soufrées ou aux solutions de sublimé. Ce traitement local, auquel on joint un régime approprié à l'état général du malade, m'a toujours réussi.

Les autres remèdes qu'on a préconisés sont : une solution de sublimé et de vert de gris, une décoction de tabac, des préparations mercurielles, l'onguent égyptiac, la pommade citrine, le sulfate de soude dissous dans l'eau de chaux, le savon uni à l'esprit de vin, etc. Dans des cas très-rebelles Astruc et plusieurs autres ont employé avec avantage un vésicatoire fait avec de la gomme ammoniaque et du

vinaigre. — L'arrachement des cheveux avec une pince ou avec des bandelettes de diachylon ne peut être employé que dans des cas très-rares, et seulement dans ceux où leur présence entretient l'ulcère par l'irritation qu'ils déterminent. L'arrachement brusque d'un emplâtre de poix dont on a recouvert toute la tête, et à l'aide duquel on arrache simulanément tous les cheveux, doit être complétement abandonné. Lorsque la teigne dure depuis longtemps, on doit établir un cautère avant de solliciter sa guérison.

C. Croûte laiteuse.

Weitz, Ueber den Milchschorf der Kinder. Weimar, 1788.
Wichmann, Ideen zur Diagnostik, vol. 1, page 43.
Autenrieth, Versuche für die praktische Heilkunde. Tubinge, vol. I, cah. II.

741. La croûte laiteuse *(crusta lactea, tinea faciei,)* consiste dans des ulcères qui déterminent un prurit considérable, et qui commencent par de petites vésicules ayant leur siége aux joues, aux oreilles, au front ou au menton; lorsqu'elles s'ouvrent, il s'en écoule une sérosité jaunâtre qui se dessèche en croûtes jaunâtres ou blanchâtres. L'écoulement que détermine l'ulcère est quelquefois peu abondant, d'autres fois très-considérable. Les croûtes s'étendent peu à peu sur toute la face, déterminent ordinairement des ophthalmies; elles envahissent une partie de la tête, le cou, la poitrine et plusieurs autres parties. Les enfans qui en sont affectés maigrissent rapidement.

Lorsque cette affection donne lieu à un écoulement plus abondant, qu'elle consiste en de petites vésicules opaques, peu élevées au-dessus de la peau, analogues aux élevures de la ratine, elle envahit plus rapidement la face et les autres parties du corps où il se forme des croûtes opaques. Le plus souvent les enfans qui en sont affectés sont constamment agités, ont fréquemment des accès de fièvre, et offrent un aspest hideux. Dans ces cas on désigne l'affection sous le nom de *crusta serpiginosa*.

742. La croûte laiteuse est en général une maladie dangereuse et d'une durée fort incertaine. Quelquefois elle disparaît spontanément, sans laisser aucune cicatrice : dans ces cas l'urine est trouble et d'une odeur analogue à l'urine de chat. Elle survient ordinairement dans les premières années de la vie. On la rencontre cependant à l'âge de quatre à sept ans, et même plus tard. Ses causes sont: une alimentation trop abondante, un tempérament pléthorique (dans ces cas l'affection est salutaire, et sa prompte suppression pourrait déterminer des accidens très-graves), une mauvaise assimilation, la dentition, une constitution scrofuleuse.

La croûte serpigineuse est toujours la croûte laiteuse compliquée d'une affection syphilitique que l'enfant a apportée en naissant, ou qu'il a reçue de sa nourrice. C'est toujours une affection très-grave, qui peut durer longtemps, et déterminer les accidens les plus fâcheux.

Autenrieth croit que la croûte serpigineuse reconnaît pour cause la gale, et il la regarde même comme la gale des enfans. Cette opinion est sans fondement, car on rencontre souvent, chez les enfans à la mamelle, la gale sous ses formes ordinaires, sans cependant qu'elle donne lieu à la croûte serpigineuse; et, d'un autre côté, on rencontre cette dernière sans que l'enfant ait été exposé à aucune des causes qui peuvent déterminer la gale.

743. Le traitement de la croûte laiteuse est local et général; il doit varier suivant les causes. Il faut changer la nourriture de l'enfant, améliorer la santé de la nourrice, en choisir une autre, ou, si cela est impossible, sévrer l'enfant.

Lorsqu'il existe des saburres, on donne de la magnésie à l'intérieur; s'il y a une affection scrofuleuse, on doit la combattre. Dans les cas les plus simples de cette affection ce traitement suffit pour en amener la guérison; mais, s'il échoue, on prescrit la jacée, ou bien une décoction d'une demi-once de chou vert dans du lait, que l'on administre matin et soir, ou bien encore une once de cette plante, desséchée et réduite en poudre, que l'on administre dans du lait ou dans de la bouillie. Dans les cas où cette affection est rebelle, ainsi que dans les cas de crusta serpiginosa, on a recours aux préparations d'antimoine, de soufre ou de mercure; mais il faut les administrer avec prudence, suivant l'âge et la constitution de l'enfant. On ne doit point, pendant ce traitement, négliger les diaphorétiques. Dans le traitement local il faut avoir grand soin de ne pas supprimer trop brusquement la sécrétion des ulcères : cette précaution doit être surtout prise si l'affection est ancienne. Pour détacher les croûtes il faut les couvrir de crême, d'huile, de décoctions émollientes, puis faire des lavages avec une solution aqueuse de sublimé. Lorsque la sensibilité de la peau est très-grande, et que les ulcères ont donné lieu à des excroissances, il faut avoir recours à l'oxyde de zinc, au sublimé, à l'huile d'olive unie à l'eau de chaux, au foie de soufre, etc. Les bains sulfureux peuvent être très-utiles dans ces cas.

Von Wedekind (1) regarde la jacée comme étant sans effet. Des lavages répétés deux fois par jour, avec une solution aqueuse de sublimé, devraient, selon lui, amener toujours la guérison, en quatre semaines au plus, sans porter aucune atteinte à la santé générale de l'enfant. Si des engorgemens de ganglions ou des ulcères au cou persistent après la guérison de la teigne, il les lave assidûment avec la même préparation. Dans quelques cas très-rares il a été obligé d'avoir recours à l'œthiops antimonial.

D. De la Gale.

Wichmann, Ætiologie der Kraetze. Hanov., 1791.

(1) Journal de *Hufeland*, août 1822, page 27.

Guldener von Lobes, Beobachtungen über die Kraetze. Prague, 1795.

Heldebrand, Bemerkungen über den Kraetz ausschlag. Hanov., 1797.

Ackermann, Bemerkungen über die Kenntniss, etc., einiger Krankheiten, eah. II.

Wentzel, Die wahre Kraetze, etc. Bamberg, 1825.

744. La *gale* (*psora, scabies,*) consiste dans l'éruption de vésicules qui sont tantôt petites, semblables à des grains de millet, remplies d'une sérosité transparente, et entourée d'un cercle dur et rouge; tantôt plus grosses, remplies d'un matière purulente épaisse. Ces vésicules sont plus ou moins enflammées à leur circonférence; elles se développent le plus souvent entre les doigts, sur la main et dans le pli des articulations; peu à peu elles s'étendent à tout le corps, rarement, cependant à la face; elles déterminent, pendant la nuit, ou lorsqu'on est en sueur, un vif sentiment de brûlure et de démangeaison; ces vésicules se dessèchent en croûtes (*scabies sicca*), ou bien elles s'ouvrent, et laissent s'échapper une sérosité âcre qui corrode les parties (*scabies humida*).

Si la gale est négligée, ou qu'elle soit brusquement supprimée, il survient, sur une même place, une grande quantité de vésicules qui deviennent confluentes, s'ouvrent, donnent issue à une matière ichoreuse, âcre, qui attaque les parties circonvoisines; souvent, dans ces cas, il se forme des ulcères très-considérables qui se recouvrent de croûtes au-dessous desquelles le liquide âcre continue à suinter; le bord de ces ulcères est épais et recouvert d'une quantité de vésicules psoriques (*ulcera scabiosa*). L'aspect de ces ulcères, l'existence antérieure de la gale qui a pu être brusquement supprimée, ou qui persiste encore, peuvent servir au diagnostic.

745. La cause de la gale est contagieuse : elle se déclare peu de temps après le contact immédiat d'une personne déjà attaquée, ou bien encore par le contact d'objets infectés, tels que des habits, un lit, etc. La réceptivité pour cette maladie est très-variable; mais elle est favorisée par la malpropreté, un air vicié, une mauvaise nourriture, etc. Aussi rencontre-t-on le plus souvent cette affection chez les manouvriers, les mendians, dans les hôpitaux malpropres, etc. Le ciron de la gale (*acarus scabiei*), que l'on a trouvé dans le pus des pustules, et que quelques personnes regardent comme la cause même de la gale, ne me paraît qu'être secondaire, et se développer dans les pustules.

L'affection que l'on désigne sous le nom de fausse gale (*scabies spuria, symptomatica*), ressemble à la véritable gale par plusieurs de ses symptômes; cependant elle ne se manifeste pas d'abord ordinairement entre les doigts, ne démange pas autant lorsqu'on a chaud, et n'est pas contagieuse, quoique cependant elle puisse se changer en véritable gale. Dans certaines circonstances elle semble n'être qu'une variété d'herpès; elle survient ordinairement chez des gens d'une grande malpropreté, qui font usage de mauvais alimens, qui vivent dans un air détérioré, à la suite de la suppression d'un exutoire déjà ancien, surtout chez les personnes affectées de syphilis, de scrofules ou d'arthrite, au printemps, pendant la convalescence d'une maladie inflammatoire (*scabies critica*). Cette éruption fait souvent disparaître d'autres maladies.

746. La gale est tantôt facile, tantôt difficile à guérir; jamais elle n'est dangereuse quand on emploie un traitement convenable. Quand elle est négligée, et que les causes qui l'ont déterminée persistent, elle change le plus souvent de forme, les vésicules deviennent rares, il se forme des croûtes épaisses, il survient différentes affections de la peau. La maladie prend souvent les caractères de la lèpre squammeuse; la peau et le tissu cellulaire s'indurent; les ulcérations s'étendent, et donnent lieu aux symptômes de l'affection générale que nous avons décrite (§ 691) en parlant des ulcères anciens. Il y a perte de l'appétit, faiblesse générale, fièvre hectique, tuméfaction des glandes, et engorgement des viscères de l'abdomen, si la gale s'unit à d'autres maladies, telles que les scrofules, la syphilis, le scorbut, la goutte, le rhumatisme, les catarrhes, etc.; et, dans ces cas, elle est très-rebelle et dangereuse. Si elle est brusquement supprimée, elle peut donner lieu à l'asthme, à l'inflammation du poumon, à la phthisie, à l'ascite, aux convulsions, à la cécité, à des affections articulaires, etc.

747. Pour le traitement la gale doit être divisée en simple et compliquée. La première, surtout lorsqu'elle affecte un individu bien portant d'ailleurs, qu'elle existe depuis un temps plus ou moins long, doit être toujours regardée comme une affection purement locale, et un traitement local suffit pour la faire disparaître; mais, lorsqu'elle est compliquée, et unie à l'une des affections générales indiquées plus haut, on doit, pour le traitement, tenir compte de cette affection générale.

748. Dans la gale simple on doit avoir recours à l'un des nombreux remèdes externes qui détruisent les pustules, et déterminent une inflammation de la peau capable d'amener une desquamation. C'est d'après cette considération que l'on peut expliquer le grand nombre de traitemens qui ont été préconisés contre la gale. Ils n'agissent tous que parce qu'ils contiennent des substances capables de déterminer l'inflammation dont nous venons de parler, ou bien encore parce que cette dernière peut être occasionnée par la force que l'on emploie pour faire les frictions.

Les moyens externes qui ont été préconisés sont des lavages répétés que l'on fait avec de l'eau de savon, en ayant soin de changer souvent l'eau dont on se sert, d'observer une très-grande propreté, de faire des frictions avec de l'eau de savon et du soufre, ou bien avec de la graisse et du soufre seul ou uni aux préparations mercurielles, au sulfate de zinc, à l'acétate de plomb, à l'ammoniaque, etc. — L'onguent oxygéné, les solutions de sublimé, de sulfate de zinc, de foie de soufre, ont aussi trouvé des partisans, ainsi que le soufre aspiré en vapeur, comme l'ont proposé Gale et de Carro. Enfin nous mentionnerons la méthode curative anglaise, dans laquelle le malade, tout déshabillé, est enveloppé de couvertures de laine, et frictionné sur le corps, trois fois par jour, avec une once de sain-doux, de savon, de soufre; au début et à la fin du traitement on prescrit des bains tièdes, et enfin on termine par des frictions de savon noir.

749. De tous ces moyens curatifs le liniment proposé par HORN et le savon noir m'ont paru les plus avantageux : leur application est simple, on peut se les procurer à bon marché, et, pendant le cours du traitement, il est facile au malade d'observer la plus grande propreté.

Les onguens gras sont, de tous les remèdes qu'on peut employer contre la gale, ceux qui sont les plus nuisibles, parce qu'ils font disparaître trop promptement l'affection, et déterminent facilement des métastases, surtout lorsqu'ils sont préparés depuis longtemps, et parce qu'aussi leur emploi est extrêmement désagréable, et qu'il est presque impossible de tenir les malades propres. Les salles des hôpitaux où ce mode de traitement est adopté en sont une preuve irrécusable.

750. Le liniment de HORN (1) (fleurs de soufre, 1 partie; savon noir, 2 parties; eau, quant. sat.), est employé en frictions, quatre fois par jour, à la dose de 4 à 6 gros, sur toutes les parties affectées de la gale. On doit frotter assez fort et assez longtemps pour que le malade éprouve un vif sentiment de brûlure, et que l'épiderme malade se détache. Pendant le cours du traitement on prescrit souvent des bains chauds.

Les frictions que l'on fait avec ce liniment doivent être très-fortes, et assez prolongées pour que les phénomènes indiqués plus haut aient lieu. Aussi ne faut-il jamais les laisser faire au malade lui-même, mais bien les confier à un infirmier actif et infatigable. — J'ai vu des cas de gale invétérée, qui avaient résisté à tous les autres traitemens, guérir complétement en peu de temps à l'aide de ce liniment employé ainsi qu'il est indiqué plus haut.

751. FISCHER (2) recommande d'employer le savon gris ou noir (*sapo viridis*) de la manière suivante : Le malade, complétement nu, se frotte le matin tout le corps avec deux onces et demie à trois onces de savon gris, puis il passe une chemise blanche, et se met au lit, qu'il doit garder pendant tout le temps du traitement; le soir il se fait des frictions comme le matin, et avec la même quantité de savon. Le deuxième et le troisième jour il répète ces frictions, soir et matin, sur toutes les parties du corps. Du quatrième au sixième jour il ne doit plus employer que deux onces par friction. Au septième jour, époque à laquelle l'éruption n'occasionne plus aucune démangeaison, on prescrit un friction le matin, et le soir un bain d'eau de savon; alors le traitement est terminé; le linge et les habits du malade doivent être complétement changés. Lorsque, après le bain, on aperçoit encore quelques vésicules, il faut encore frictionner pendant un ou deux jours la place qu'elles occupent. — En été le malade peut reprendre ses occupations immédiatement après ce traitement; en hiver il convient qu'il prenne quelques jours de repos. — Pendant le temps de frictions le malade ne reçoit aucune médication interne; la nourriture est simple : elle se compose indifféremment de potages, de légumes ou de viande; le malade ne doit boire que de l'eau; la température de la chambre qu'il occupe doit être, dans toutes les saisons, de 18 à 20 degrés RÉAUMUR.

752. Les phénomènes qui apparaissent pendant le cours de ce traitement sont les suivans : quelques heures après la première friction, la peau se tend, et il survient un léger sentiment de chaleur; peu à peu cette chaleur augmente; vers le troisième ou quatrième jour elle est si vive que les malades, suivant leurs expressions, croient être couchés sur un brasier. Le troisième jour est ordinairement le plus douloureux; c'est aussi pendant ce jour que la peau, qui est rouge et enflammée, se couvre de petites vésicules transparentes qui sont très-rapprochées, et avec lesquelles se confondent celles de la gale. Le quatrième jour la rougeur persiste, les petites vésicules augmentent çà et là de volume, et s'entr'ouvrent comme dans la scarlatine. Le malade n'éprouve plus de démangeaison si ce n'est quelquefois la nuit. Dans les points où les frictions n'ont pas été régulièrement faites les vésicules transparentes que nous venons d'indiquer ne se dévoloppent point complétement; les anciennes persistent, ou il s'en développe de nouvelles. Entre le cinquième et le sixième jour l'inflammation, la rougeur et la chaleur de la peau diminuent peu à peu dans tous les cas, et l'épiderme se détache en si grande quantité qu'un grand nombre de plaques d'un pouce de long tombent, et laissent voir un nouvel épiderme qui s'est formé audessous; le sommeil est tranquille, et le malade se trouve bien sous tous les rapports. Dans le bain que l'on donne à la fin du traitement l'épiderme ancien achève de tomber, la peau ne présente plus aucune trace de rupture, et, s'il y a encore quelque reste d'ancien épiderme, il se détache spontanément dans les premiers jours qui suivent le traitement.

Graf fait faire, pendant les huit jours qui suivent le traitement, des frictions avec du suif, afin de diminuer la tension du nouvel épiderme, et de favoriser la chute du reste de l'ancien. Lorsque la gale dure depuis plusieurs années, il administre, comme moyen préparatoire, un vomitif avec de l'émétique et un purgatif avec du sulfate de soude; pendant les frictions il fait prendre à l'intérieur deux potions soufrées par jour, et continuer les frictions pendant huit jours. Dans les cas où les vésicules de la gale existent depuis plusieurs années il emploie seulement le savon. Mais, s'il existe une des complications que nous avons indiquées plus haut, il faut avoir recours à un traitement interne qui lui soit approprié. — C'est à l'aide de ce traitement que *Graf* a guéri un éléphantiasis qui occupait toute la surface du corps.

753. Lorsque la gale est compliquée, il faut avoir recours aux moyens internes que nous avons en partie exposés plus haut, tels que le soufre seul ou uni à l'antimoine, les purgatifs, etc., qui précèdent le traitement local, ou qui sont administrés en même temps que lui. Lorsque le malade est affaibli par la longue durée de la gale, il faut employer les toniques; s'il y a une complication scrofuleuse, syphilitique, arthritique ou rhumatismale, il faut la com-

(1) Offentliche Rechenschaft über meine zwoelfjaehrige Dienstführung, etc. Berlin, 1811, page 164.

(2) *Graf*, Heidelb. klinisch. Annalen, vol. VII, page 554.

battre par l'un des moyens indiqués précédemment.

754. Les ulcères qui se développent pendant le cours de cette affection doivent être lavés avec une solution de sublimé, d'eau phagédénique, et pansés avec de la pommade soufrée ou l'un des onguens indiqués plus haut. Si les ulcères existent depuis longtemps, il est convenable d'établir un cautère avant de solliciter leur guérison : cette dernière précaution ne doit jamais être négligée toutes les fois que la gale est ancienne.

755. Lorsque la gale disparaît subitement, il faut aussitôt chercher à la faire reparaître par des vésicatoires, des frictions irritantes, et même, si cela est nécessaire, par l'inoculation de la gale. Pendant ce temps on donne à l'intérieur du soufre, de l'antimoine, etc.

Il est encore une autre espèce d'ulcère qui se rencontre assez fréquemment, et qui n'appartient à aucune des espèces ici décrites, ou plutôt qui est le résultat de plusieurs maladies réunies ; *Dupuytren* les regarde comme produits par les vices cancéreux, scrofuleux et dartreux, seuls ou réunis ; je les ai vus le plus souvent sur la face et sur le cou, et particulièrement sur le nez et les lèvres ; le plus souvent ils sont réputés incurables, font constamment des progrès, se développent en surface et en profondeur ; quelquefois leurs bords sont rouges, enflammés, fort irréguliers, quelquefois calleux dans une partie de leur étendue. Le fond est souvent rouge, couvert de petites granulations, et il s'en échappe un pus blanchâtre ou grisâtre toujours fétide ; mais le plus souvent ils sont recouverts de croûtes épaisses. S'ils sont enlevés par le cautère ou le bistouri, ils reparaissent presque toujours. J'ai vu souvent *Dupuytren* employer contre eux, avec un succès étonnant, une préparation arsenicale, soit en poudre, soit liquide. La préparation pulvérulente se fait avec

4 parties d'arsenic ou acide arsenieux,
96 parties de calomel.

La proportion d'acide arsenieux peut être portée à 5 ou 6 parties sur 100.

La préparation liquide consiste en

Eau distillée.	1 once ;
Gomme en poudre.	2 gros ;
Calomel.	1 gros ;
Acide arsenieux.	20 grains.

Du reste la proportion d'acide arsenieux varie suivant l'ancienneté et l'étendue du mal. Le mode d'application est fort simple : on fait tomber les croûtes à l'aide de cataplasmes ; puis, si on veut appliquer la poudre, on se sert d'un pinceau de charpie chargé de cette poudre, et on la répand sur la surface ulcérée de manière à la recouvrir d'une couche épaisse d'un millimètre au plus. Si cette surface est d'une étendue médiocre, on la couvre entièrement ; dans les cas contraires on n'en saupoudre qu'une partie, la moitié, le tiers, le quart, etc., etc. Quelques jours après on recouvre le reste en totalité ou par fractions, suivant les cas.

La pâte liquide s'applique de la même manière avec le pinceau ou une spatule.

Cette application, après avoir causé des douleurs assez vives et de l'inflammation, tombe ordinairement seule au bout de huit ou dix jours. On la renouvelle jusqu'à guérison complète. Cinq ou six applications suffisent, souvent même deux ou trois ont atteint le but qu'on se propose.

Ce médicament agit non en cautérisant, mais en modifiant l'état des parties. Jamais il ne produit d'escarre, de destruction des parties ; mais, dans son emploi, il exige certaines précautions, car l'arsenic, étant absorbé, détermine des symptômes d'empoisonnement ; aussi est-il indispensable de mettre le malade à l'usage du lait avant même que les symptômes d'empoisonnement se soient manifestés, et, dès qu'ils surviennent, il faut augmenter les boissons lactées. Voyez *Marx* et *Paillard*, Journal hebd., T. IX, page 510.

(*Note du traducteur.*)

VI. *Ulcères vénériens.*

Astruc, De morbis venereis libri novem. Venet., 1760.

Girtanner, Abhandlung über die venerischen Krankheiten. Goett., 1793 — 1803.

Hecker, Anweisung die venerischen Krankheiten genau zu erkennen. Erfurt, 1801.

Clossius, Ueber die Lustseuche. Tubinge, 1799.

Swediaur, Traité complet des maladies syphilitiques. Paris, 1817.

Lagneau, Exposé des symptômes de la maladie vénérienne. Paris, 1812.

Wendt, Die Lustseuche in allen ihren Richtungen und Gestalten. Bresl., 1825.

Ritter, Aehnlichkeit und Verschiedenheit zwischen des Schanker und Tripperseuche. Leipsic, 1819.

Delpech, Chirurgie clinique de Montpellier. Paris, 1823.

Devergie, Clinique de la maladie syphilitique. Paris, 1826.

Hacker, Literat. der syphilitischen Krankheiten. Leipsic, 1830.

Schmidt, Vorlesungen über die syphilitischen Krankheiten. Vienne, 1812.

Gilbert, Traité de la maladie vénérienne. Paris, 1810.

Torreilhe, Nouvelle méthode d'administrer le mercure. Strasb., 1810.

756. Les ulcères vénériens (*ulcera venerea, syphilitica,*) sont divisés en *primitifs* et en *consécutifs*. Les premiers sont la suite de l'inoculation du principe syphilitique, et se développent à l'endroit même où cette inoculation a eu lieu. Les seconds sont le résultat d'une infection générale, et peuvent se manifester sur toutes les parties du corps.

757. L'action du principe contagieux de la syphilis est plus forte sur une partie délicate ou dépourvue de son épiderme. Aussi rencontre-t-on ordinairement les ulcères primitifs au prépuce, à la marge de l'anus, au mamelon, aux lèvres, à la langue, suivant que l'inoculation a eu lieu par le coït, les embrassemens, etc.

758. Du deuxième au quatrième jour, quelquefois plus tard, quelquefois plus tôt, après avoir contracté l'infection, le plus souvent après un coït impur, on trouve, sur le prépuce ou le gland chez l'homme, sur les grandes ou les petites lèvres chez la femme, un point rouge enflammé siége d'une vive démangeaison, et déterminant le plus souvent des érections fréquentes ; bientôt on voit s'élever sur ce point une vésicule remplie d'une sérosité transparente qui ne tarde pas à s'ouvrir, et à laisser voir au-dessous une excoriation superficielle ; dans d'autres cas cette vésicule est remplacée par un bouton dur et douloureux, qui s'ouvre et s'ulcère. — Ces points ulcérés s'agrandissent peu à peu, acquièrent ou perdent de leur dureté ; leurs bords se renversent, et s'entourent d'un cercle inflammatoire ; leur fond se couvre d'une substance couenneuse,

souvent aussi d'escarre; souvent ces ulcères sont très-rongeans; leurs bords sont tuméfiés, mais peu durs. — Souvent ils s'étendent rapidement, souvent aussi lentement, tantôt en surface, tantôt en profondeur; la douleur qu'ils déterminent et l'inflammation qu'ils présentent sont très-variables. Quelquefois ils deviennent gangréneux, causent des altérations profondes, et souvent aussi des hémorrhagies plus ou moins abondantes.

Le pus que sécrètent les ulcères vénériens est tantôt très-liquide, tantôt plus consistant, d'un blanc ou d'un gris jaunâtres; sa quantité est ordinairement plus grande que ne semblerait le comporter l'étendue des ulcères. — Leur guérison laisse toujours des cicatrices qui ont la même étendue qu'avait l'ulcère.

759. Le pus des ulcères est le véhicule du principe contagieux de l'affection siphilitique; sa véritable nature est du reste inconnue, et sa résorption donne lieu à l'infection générale constitutionnelle (*syphilis universalis, lues venerea*), qui se manifeste sous des formes différentes.

760. Les *engorgemens des ganglions* lymphatiques qui se trouvent près des ulcères (*bubones*) sont souvent les premiers symptômes de l'infection générale. Dans certains cas ils sont dus à la résorption du principe vénérien (*bubons idiopathiques*); dans d'autres cas ils sont le résultat d'une irritation survenue chez un individu affecté de syphilis générale (*bubons sympathiques*). — Le plus souvent ils surviennent aux glandes de l'aîne pendant que l'ulcère primitif existe encore aux parties génitales, et ordinairement lorsque ces ulcères offrent peu d'inflammation, qu'ils ont cessé de s'étendre, ou même qu'ils sont complément cicatrisés. Le malade éprouve d'abord dans l'aîne un sentiment de distension et de compression. Bientôt de la dureté, de la douleur et de la tuméfaction s'emparent d'une ou de plusieurs glandes, qui deviennent mobiles au-dessous de la peau. Cette tumeur augmente peu à peu, la peau qui la recouvre devient rouge, la douleur permanente, et assez souvent il survient de la fièvre.

Le bubon peut se terminer par résolution; mais, si la douleur est vive et pulsative, il est probable qu'il se terminera par suppuration; le sommet de la tumeur se ramollit, la peau s'amincit et s'entr'ouvre; les bords de l'ulcère qui se forme deviennent durs et renversés; son fond se couvre souvent d'excroissances. Quelquefois le pus s'amasse au-dessous de la peau, et détermine des altérations considérables; les bubons peuvent même être pris d'un tel degré d'inflammation qu'ils passent à l'état gangréneux, surtout sous l'influence de certaines causes internes ou externes.

761. Lorsque l'affection syphilitique est générale, elle attaque plus particulièrement la peau, les membranes muqueuses ou les os. Le temps qui s'écoule entre l'affection primitive et le premier symptôme de l'affection générale est très-variable. Ordinairement ce dernier survient dans les six premières semaines qui suivent l'affection primitive; cependant on l'a vu survenir après un temps beaucoup plus long. C'est dans cette catégorie que doit être placée la syphilis larvée (*lues larvata*) qui, à la suite d'une affection primitive en apparence guérie, se manifeste tout à coup par des symptômes appartenant à l'infection générale. L'invasion des symptômes d'une affection générale est le plus souvent précédée d'une fièvre légère et d'une chaleur brûlante dans le creux de la main.

762. Dans le plus grand nombre des cas il survient une inflammation de la membrane muqueuse de la *gorge* accompagnée des signes d'une affection catarrhale, d'une obstruction des narines, de difficultés pour avaler, d'enrouement; les malades parlent du nez, et sont pris de larmoiement. L'examen de la gorge fait apercevoir la muqueuse rouge, les amygdales et la luette tuméfiées; la rougeur se fixe en un point quelconque; dans certains endroits elle est plus foncée que dans d'autres. Bientôt la muqueuse de ces divers endroits s'entr'ouvre, et donne lieu à des ulcères suffisamment caractérisés par leur aspect particulier. Le plus souvent il se forme, à la face interne des joues, ou à l'angle de la *bouche*, des vésicules qui ne tardent pas à donner lieu à des ulcères. Ces ulcères s'étendent rapidement, détruisent le voile du palais, envahissent les *cavités nasales*, dont ils attaquent les os, et déterminent un écoulement infect (*ozœna syphilitica*), la carie et la destruction des os du nez.

763. Sur les *tégumens externes* la syphilis se manifeste par des *taches*, des *vésicules* ou des *pustules*, qui surviennent le plus ordinairement au front (*corona veneris*); elles sont, dès le principe, caractérisées par un rougeur pâle, et plus tard elles prennent un aspect cuivré. Les pustules sont entourées de bords d'un brun rouge; tantôt elles sont isolées, et tantôt elles forment des groupes de grandeurs variées. Souvent elles sont la cause de douleurs brûlantes, qui sont surtout plus vives pendant la nuit; souvent elles donnent lieu à des ulcères entourés d'un cercle rouge poupre, et sécrétant un pus de mauvaise nature. Ces ulcères s'étendent d'ordinaire en surface seulement, quoique cependant on les voie quelquefois s'étendre en profondeur, et attaquer même les os. Si ces pustules se développent sur des parties couvertes de poils, ces derniers tombent presque toujours; si elles se forment au-dessous des ongles, ils les détachent, et ceux qui croissent plus tard sont ordinairement déformés. Souvent ces pustules ont la forme de petits furoncles, qui ne suppurent point, mais la matière qu'ils contiennent s'échappe peu à peu.

764. Souvent la syphilis constitutionnelle se déclare à la peau par une éruption qui a quelque analogie avec les éruptions herpétiques, et qui détermine une desquamation de l'épiderme, ou de gerçures connues sous le nom de *rhagades*, et qui ont lieu au creux de la main, à la cuisse, près des parties génitales et à la marge de l'anus; la peau est aussi le siége de crevasses qui sont entourées d'un bord cuivré, calleux et douloureux duquel s'échappe une sérosité âcre et de mauvaise couleur; dans d'autres cas il se forme, aux parties génitales et à l'anus,

des excroissances qui ont reçu divers noms, suivant leur forme et leur consistance (*verrucæ*, *condylomata*, *fici*, *marciscæ*, *etc.*); à ces excroissances se trouve ordinairement joint un écoulement du vagin, de l'urètre, etc.

765. L'affection syphilitique qui attaque le *système osseux* se manifeste par des douleurs nocturnes profondes, térébrantes, rongeantes, qui se font surtout sentir dans les os qui sont recouverts de peu de parties molles, tels que le tibia, les os du bras et de l'avant-bras, le sternum, la clavicule, les os du crâne. Quelquefois ces os se tuméfient, surtout le tibia et les os du crâne, et le plus souvent, dans ce dernier cas, la tuméfaction de l'os est précédée ou suivie de violentes céphalalgies. Ces tumeurs des os sont souvent molles (*gummata*), et formées par une masse gélatineuse épanchée sous le périoste; d'autres fois elles sont dures et immobiles (*nodi*, *tophi*, *exostoses*), et contiennent quelquefois une substance crayeuse. Assez souvent les os se tuméfient dans une grande étendue; souvent l'inflammation s'empare de la cavité médullaire des os longs, et la distend considérablement (*spina ventosa*). Lorsque ces tumeurs osseuses sont prises d'inflammation et d'ulcération, la carie est très-dangereuse (*caries syphilitica*); mais ordinairement la destruction des parties molles et du périoste dénude les os dans une grande étendue; il survient une nécrose, et les parties mortifiées se séparent en morceaux plus ou moins volumineux; enfin il n'est pas rare de voir une inflammation des articulations être due à une syphilis constitutionnelle.

766. Lorsque l'affection syphilitique constitutionnelle a pris un grand développement, une fièvre hectique peut survenir à la suite des douleurs permanentes que le malade éprouve, et des pertes continuelles et abondantes que lui font subir les parties ulcérées; les fonctions digestives se troublent ou s'anéantissent presque complétement, l'affaiblissement et la maigreur deviennent extrêmes, et la mort ne tarde pas à survenir.

767. Les accidens que détermine la syphilis souffrent certaines modifications qui ne dépendent point de la différence de virus syphilitiques, mais de la constitution et de l'âge de l'individu, de la manière dont l'inoculation s'est faite, du climat, de la constitution médicale régnante, ou même du changement qu'a pu subir le principe syphilitique par l'influence du traitement auquel le malade aura été soumis.

Plus l'individu est fort et vigoureux, plus les progrès de la syphilis constitutionnelle sont rapides et désastreux. Dans les climats chauds les accidens sont moins graves; la maladie affecte plus particulièrement la peau, ses dépendances et le tissu cellulaire; dans les climats froids au contraire elle attaque plus spécialement le système osseux; mais, en revanche, dans les pays chauds, les accidens primitifs sont plus violens, l'inflammation plus vive, et le passage à la gangrène plus fréquent; on rencontre plus souvent cette tendance à l'inflammation érysipélateuse et à la gangrène chez les individus qui vivent dans un air mauvais, vicié, et dans des lieux marécageux.

Le scorbut, ou du moins une affection qui lui est assez analogue, et qui est due à un abus du mercure, les scrofules, l'arthrite, etc., peuvent modifier la syphilis dans son cours, et rendre le diagnostic difficile.

Les ulcères syphilitiques primitifs n'ont aucun caractère qui leur soit propre; leur aspect est très-varié, et rien, à la seule inspection, ne saurait les faire distinguer des ulcères simples ou de toute autre nature.

Abernethy cherche à éclaircir l'opinion de *Hunter*, qui pense que certains produits animaux mis en contact avec une partie très-délicate de notre corps peuvent déterminer des ulcérations en tout semblables à celles qui sont dues au principe vénérien. Le premier de ces praticiens distingue la syphilis vraie de la syphilis fausse (*pseudosyphilis*); les suites et l'action de cette dernière sur l'organisme sont les mêmes que celles de la vraie syphilis; seulement elle se déclare sans aucun principe syphilitique. Mais, bien que les symptômes de ces deux maladies soient complétement les mêmes, et que l'examen le plus attentif ne puisse en découvrir la différence, cependant *Abernethy* donne un caractère qu'il croit certain, c'est que les accidens de la syphilis vraie s'aggravent toujours si l'on n'emploie pas le mercure, tandis que les ulcères pseudosyphilitiques diminuent d'étendue, ou même disparaissent sous les efforts lents de la nature. Outre ces affections pseudosyphilitiques, qui sont dues à l'inoculation d'un principe morbide particulier, et qui ne sont pas le résultat d'une simple irritation, il distingue encore celles qui sont dues uniquement à une irritabilité trop grande, à un dérangement des fonctions nutritives, à un affaiblissement général, etc., mais sans aucune influence contagieuse, et qui cependant ont le même aspect que les affections syphilitiques.

Dans ces derniers temps *Carmichael* a cherché à justifier cette manière de voir en classant les différentes affections locales des organes génitaux, et les accidens généraux qui leur sont consécutifs; il les regarde comme dues non au seul vice vénérien, mais à trois principes différens; il désigne toutes ces maladies du nom générique d'affections vénériennes, mais il les divise en affections syphilitiques et en affections syphiloïdes.—L'ulcère syphilitique propre (*chancre*) qui affecte le gland ou le prépuce est caractérisé par une forme ronde, excavée, par un bord et un fond circonscrits et durs, couverts de pus et sans granulations.—Les ulcères pseudosyphilitiques sont 1° des excoriations superficielles de la peau, sans dureté, mais à bords saillans, sans granulations; leur surface est tantôt blanchâtre, tantôt d'un brun rougeâtre; 2° des ulcères sans dureté et sans bords saillans; 3° des excoriations du gland et du prépuce avec sécrétion purulente, et le plus souvent avec phymosis et blennorrhagie; 4° une gonorrhée virulente; ou 1° des ulcères phagédéniques, sans granulations, sans dureté, qui s'étendent rapidement, désorganisent promptement les parties sur lesquelles ils siégent, et s'aggravent par l'empoi du mercure; 2° des ulcères gangréneux, qui commencent par une tache noire, s'agrandissant rapidement, et s'aggravant aussi par l'emploi du mercure. Outre ces affections, qui sont dues à différens principes contagieux, et qui commencent par des ulcères ayant leur siége aux parties génitales, *Carmichael* ainsi qu'*Abernethy*, distinguent encore les ulcères qui se développent à ces mêmes parties à la suite d'une mauvaise constitution et sans aucun ulcère préalable.

Quelque ingénieuse que soit cette classification, elle n'est en rien basée sur l'expérience. Outre les différentes circonstances énumérées plus haut, et qui peuvent modifier la syphilis dans son cours, la preuve la plus certaine qu'on

puisse apporter contre l'existence de différens principes syphilitiques, c'est que souvent plusieurs personnes ont été affectées d'une manière très-différente à la suite de coït avec une seule et même femme. La preuve la plus puissante sur laquelle s'étaie cette classification, à savoir que les affections réellement syphilitiques guérissent par le mercure, et que celle qui ne le sont pas guérissent sans ce médicament, n'est plus aujourd'hui d'aucun poids; car il est suffisamment démontré maintenant que tous les ulcères syphilitiques peuvent complétement guérir sans mercure.

Alors même qu'on accorderait que, à la suite du coït, il peut survenir certaines affections dont l'examen des parties ne saurait dévoiler aucune trace; que, par suite d'une affection constitutionnelle, il peut survenir des ulcérations ou toute autre maladie qui a une ressemblance parfaite avec la syphilis; alors même, disons-nous, qu'on admettrait cela, les principes établis plus haut ne seraient pas détruits; et d'ailleurs il faut faire attention que souvent le malade trompe volontairement le praticien; que les circonstances dont nous avons parlé plus haut, et qui jouent un si grand rôle dans l'inoculation de la syphilis, ne sont pas encore complétement connues: ce que prouve suffisamment le développement des bubons dits *d'emblée*, qui se manifestent sans qu'il existe aucune affection aux parties génitales. Expliquer la syphilis par une simple irritation sans principe contagieux est le résultat d'une stérile illusion et d'un esprit préoccupé par une envie de systématiser.

Consultez :

Richond, Notiz. de *Froriep*, vol. VIII, n° 17.

Abernethy, Obs. on diseases resembling syphilis. Londres, 1814.

Evans, Pathol. and pract. Remarks on ulcer., etc. Londres, 1819.

Guthrie, Médico-chirurg. Transaction, vol. VIII.

Wedemeyer, Bemerkung über die Syphilis, etc. Magas. de *Rust*, vol. IX, page 195.

768. Les symptômes consécutifs de la syphilis nous présentent la même différence que les accidens primitifs. L'expérience nous apprend que, à la suite d'un écoulement syphilitique ou d'excoriation superficielle, il survient quelquefois une éruption pustuleuse, une inflammation et ulcération de la gorge, ou une inflammation des synoviales. A la suite des ulcérations primitives à bords renversés et sans callosités, il survient une éruption pustuleuse, des ulcères blanchâtres sur différens points du palais, des douleurs et des tumeurs aux articulations; à la suite d'ulcères rongeans et gangréneux, des éruptions tuberculeuses, des pustules, des ulcérations dans la gorge qui s'étendent au nez et en attaquent les parois osseuses, des douleurs dans les articulations, des dépositions de matières crayeuses; à la suite d'ulcères à fond lardacé, à bords renversés, durs et calleux, une éruption analogue aux pustules suivie de desquamation, des ulcères profonds aux amygdales, des douleurs aux os et des exostoses. Cependant ces rapports entre les affections primitives et les affections secondaires ne sont pas toujours constans; car souvent une affection primitive chez le même malade peut donner lieu à des éruptions différentes, qui se manifestent simultanément ou à la suite les unes des autres.

D'après ce qui vient d'être dit on voit qu'on ne saurait admettre dans la blennorrhagie un principe contagieux qui lui est spécialement propre, ainsi que l'admet *Ritter*.

769. Le pronostic des affections syphilitiques est très-variable.

Les ulcérations primitives guérissent plus facilement que les consécutives. La syphilis compliquée d'une autre affection générale est beaucoup plus rebelle et même incurable. Plus la maladie est récente, et plus le pronostic est favorable. Lorsque l'affection attaque les os, elle est plus tenace que celle que qui se porte sur la peau; lorsqu'elle a atteint les os du nez, elle a plus de tendance à récidiver que lorsqu'elle se fixe sur les os longs. Dans les climats chauds, et en été, la guérison est plus prompte qu'en hiver, et dans les climats froids; les femmes enceintes avortent quelquefois par suite des progrès de la syphilis, ou bien elles mettent au monde un enfant faible et chétif. Les ulcères de la gorge et du nez déterminent souvent des désordres très-graves; toutes les excroissances syphitiliques sont très-rebelles, et se reproduisent très-souvent; lorsqu'un ulcère syphilitique primitif guérit à l'aide d'une cicatrice dure (*tubercula callosa*), on doit toujours craindre une récidive.

770. Les praticiens sont très-divisés pour le traitement de la syphilis; mais toutes les opinions peuvent se résumer en deux modes curatifs: *traitement par le mercure; traitement sans mercure.*

A. Traitement par le mercure.

---

771. Dans le traitement des ulcères syphilitiques primitifs l'indication la plus importante est de prévenir l'infection générale. Il est donc rationnel de prescrire un traitement général en même temps qu'on en ordonne un local.

772. Le traitement local a pour but de détruire le virus syphilitique dans l'ulcère même, de déterger sa surface, et de l'amener à guérison par des moyens convenables. On remplit ces indications en touchant les ulcères avec le nitrate d'argent, mais mieux encore avec l'acide nitrique saturé d'une solution de mercure ou avec une forte solution de sublimé. On prescrit de laver l'ulcère, plusieurs fois par jour, avec une légère solution de sublimé ou avec l'eau phagédénique; ou bien encore on applique en permanence sur l'ulcère de la charpie imbibée d'un de ces liquides; ou enfin on panse avec du précipité rouge ou avec du calomel, de l'onguent citrin, etc. Il faut toujours veiller à la plus grande propreté. Du reste ce traitement doit être tout à fait au degré de l'inflammation; si cette dernière est très-vive, on doit panser uniquement avec des linimens capables de diminuer son intensité.

773. Pendant le cours de ce traitement local on prescrit à l'intérieur les préparations mercurielles les plus douces, telles que le mercure soluble de Hahnemann, le mercure doux à la dose d'un quart ou d'un demi-grain par jour, que l'on augmente graduellement suivant les circonstances. Pendant ce traitement par le mercure le malade doit, autant

que possible, garder le repos; l'air qui l'environne être à une température toujours égale, toujours la même; il doit vivre d'une manière très-régulière, se priver des alimens et des boissons acides ou échauffans; on doit enfin exciter la transpiration cutanée à l'aide des boissons sudorifiques.

774. Lorsque l'ulcère est rebelle, ou que les occupations du malade ne peuvent lui permettre d'observer ce traitement, on prescrit le sublimé à la dose d'un huitième de grain par jour, que l'on augmente graduellement. Dans les chancres qui envahissent rapidement les parties environnantes, même pendant l'emploi interne et externe du sublimé, dans les ulcères qui ont un aspect carcinomateux, le précipité rouge à l'intérieur et la pierre infernale à l'extérieur suffisent souvent pour enrayer leur marche et pour les déterger. Ce traitement local est cependant nuisible lorsqu'il existe une irritation générale.

On doit rejeter le conseil, donné par quelques praticiens, de ne faire contre l'ulcère aucun traitement local afin de pouvoir suivre les effets du traitement interne par les progrès de la cicatrisation. Ce traitement local a l'avantage de ramener promptement l'ulcère à l'état d'une solution de continuité ordinaire; et, plus tôt l'ulcère est guéri, moins on a à craindre une infection générale, qui est toujours favorisée par la résorption du pus.

Delpech croit que, pour prévenir l'infection générale, il est plus avantageux de faire, dans le voisinage d'une partie récemment affectée, des frictions avec du mercure que des frictions sur l'ulcère même avec l'onguent gris.

775. Lorsque, sous l'influence de ce traitement interne et externe, l'ulcère est guéri, on doit se garder de cesser aussitôt le traitement interne; il faut au contraire avoir grand soin de continuer encore l'emploi du mercure à une certaine dose.

776. Le traitement des bubons doit varier suivant le degré de leur inflammation. — S'ils sont très-douloureux, le malade doit garder le repos, faire des applications froides, employer des sangsues, même des saignées si le sujet est vigoureux, et s'il existe un état inflammatoire général. Lorsqu'il y a peu d'inflammation, on fait des frictions d'onguent gris sur la tumeur, et on y applique un emplâtre de ciguë avec addition d'une préparation mercurielle; si la tumeur est dure, on joint à cette application des cataplasmes émolliens.

Les bubons idiopathiques ont la plus grande tendance à la suppuration; aussi, lorsque la résolution d'un bubon ne se fait pas promptement et d'une manière facile, il ne faut pas chercher à l'obtenir par des remèdes énergiques: on doit au contraire favoriser la suppuration à l'aide de cataplasmes émolliens, de ciguë, etc., dont on continue l'application jusqu'à l'ouverture spontanée du bubon. Ces mêmes applications sont également suffisantes, après l'ouverture de l'abcès, pour faire fondre les engorgemens qui le circonscrivent. L'ulcère qui succède à cet abcès doit être traité comme les ulcères vénériens. Pour prévenir les collections purulentes il convient quelquefois d'agrandir l'ouverture. La résolution forcée d'un bubon idiopathique peut, dans quelques cas, accélérer la manifestation de la syphilis constitutionnelle. — Lorsque l'engorgement des ganglions détermine leur induration, il faut, outre le traitement mercuriel interne, faire des frictions d'onguent gris avec addition de camphre, ou des frictions iodurées, et appliquer un emplâtre de *vige cum mercurio*.

Je crois, d'après les résultats que j'ai souvent observés, devoir rejeter l'ouverture d'un bubon à l'aide d'une incision, d'un séton ou d'un caustique, que plusieurs praticiens ont recommandée comme pour un abcès simple.

777. Le traitement de la syphilis devenue constitutionnelle réclame le mercure administré d'une manière plus vigoureuse que dans l'affection primitive. Ce médicament peut être employé soit à l'intérieur, soit à l'extérieur.

778. L'emploi *externe* du mercure ne doit être recommandé que dans les cas où le malade ne peut en supporter l'administration interne, alors même qu'on a joint à ce médicament l'opium, les mucilagineux, etc., ainsi que dans quelques cas particuliers de douleurs ostéocopes. Ce mode de traitement détermine souvent la salivation. On emploie ordinairement l'onguent gris en frictions, sur une ou plusieurs parties du corps, à la dose d'un demi-gros ou même d'un gros par jour. On a également préconisé les bains de sublimé, et des frictions d'un demi-gros de sublimé et d'ammoniaque faites tous les soirs à la plante des pieds, dont la peau avait été préalablement ramollie par des bains chauds; concurremment à ces frictions on prescrit des bains tièdes dans une décoction de salsepareille (1), ainsi que des frictions faites avec du précipité rouge sec, ou mouillé avec de la salive. On a encore proposé, pour l'administration du mercure, plusieurs modes (2) qu'il est inutile d'indiquer. Les deux derniers que nous venons de donner agissent avec beaucoup moins d'énergie que les frictions d'onguent gris.

779. Dans les cas ordinaires de syphilis constitutionnelle, lorsqu'elle n'est pas très-ancienne, l'emploi interne du mercure doit être préféré à son emploi externe. On prescrit le mercure soluble de Hahnemann, le calomel; ou, comme ces préparations déterminent trop facilement la salivation, le sublimé doit leur être préféré. Le malade doit, pendant qu'il est soumis à ce traitement, observer les règles hygiéniques prescrites plus haut; dans quelques cas il convient, à cause de la disposition des organes digestifs, de changer de préparations mercurielles dans le cours d'un même traitement.

780. Outre ce traitement général, certains caractères de la syphilis devenue générale méritent de fixer l'attention.

Dans les *ulcérations* de la gorge et du palais la

(1) *Cirillo*, Osservazioni pratiche intorno alla lue venerea. Venise, 1786.

Hufeland, Journal der pratischen Heilkunde, mars 1819.

(2) *Ansiaux*, Clinique chirurgicale.

préparation de Rust (1) agit avec beaucoup d'efficacité : on en porte une ou deux fois par jour sur la surface ulcérée à l'aide d'un plumasseau de charpie.

Dans les *éruptions* cutanées les lavages faits avec une solution de sublimé, avec de l'eau phagédénique, les bains de sublimé, diverses préparations mercurielles et des boissons agissant directement sur la peau peuvent être employés avec un égal succès.

Quant aux *excroissances*, lorsqu'elles n'ont pas cédé au traitement général par le mercure, il convient de les laver avec une solution concentrée de sublimé, de les couvrir avec de la poudre de sabine, de les toucher avec quelque caustique, et surtout avec le nitrate acide liquide de mercure ; ou bien encore on les enlève avec le bistouri, et on cautérise la place sur laquelle elles étaient implantées. — Dans quelques cas elles sont extrêmement rebelles, alors même que l'affection générale est depuis longtemps complétement guérie.

Les *affections des os* dues à la syphilis exigent un traitement mercuriel très-énergique ; quelques-uns emploient le nitrate acide de mercure uni aux sudorifiques. Dans la tuméfaction des articulations et dans les tumeurs (*gummata*) il convient de faire des applications de ciguë et des frictions mercurielles opiacées. Dans la majeure partie des cas les tumeurs dues à une exsudation au-dessous du périoste se ramollissent par ce traitement ; elles deviennent moins douloureuses, disparaissent complètement, mais peu à peu, et laissent à leur place une légère dépression, de légères inégalités. Dans les dépositions tophacées les irritans tels que la ciguë unie au mercure, à l'ammoniaque, ou des vésicatoires doivent être employés. Les exostoses réclament le même traitement. Dans les cas seulement où l'inflammation s'est emparée de ces tumeurs on a recours aux sangsues et aux frictions d'onguent gris. Lorsqu'il existe des douleurs ostéocopes, le mercure uni à l'opium, et administré à l'intérieur et à l'extérieur, procure d'heureux résultats.

781. J'ai cherché à déterminer autant qu'il était possible quelle peut être l'action des diverses préparations mercurielles dans les différentes formes de la syphilis ; mais il existe certaines particularités qu'il est impossible d'expliquer, et qui ont trait à la différence des constitutions. Ainsi, dans quelques cas, une préparation dans les premiers temps de son emploi peut procurer quelque amélioration, et plus tard cesser d'avoir aucune espèce d'action, alors même qu'on en augmente la dose ; dans ces cas la préparation qu'on avait d'abord choisie n'est plus appropriée à la constitution de l'individu : aussi faut-il en choisir une autre. — Dans les ulcères syphilitiques, lorsqu'il existe une violente inflammation, l'emploi du mercure dès le principe est ordinairement nuisible : il faut dans ces cas, se borner aux bains et aux résolutifs, et aux émissions sanguines si le sujet est vigoureux.

782. La *salivation* n'est point nécessaire pour le traitement de la syphilis, et on doit d'autant plus l'éviter qu'elle rend impossible l'administration ultérieure du mercure, et qu'elle cause des désordres très-graves aux gencives et dans la cavité buccale. Aussi, dès que les prodromes de la salivation, tels que tuméfaction des gencives, goût métallique, odeur infecte de la bouche, etc., se manifestent, il faut immédiatement diminuer la dose du mercure, choisir une autre préparation, ou même abandonner complétement ce médicament. Le malade doit se tenir chaudement, et, lorsque ces symptômes se sont dissipés, avoir de nouveau recours au mercure. Si déjà la salivation s'est déclarée, on a proposé de prescrire des purgatifs, du soufre, du camphre, de l'opium, un vésicatoire, etc., mais nous devons dire que l'expérience n'a pas justifié l'efficacité de ces remèdes. Il est beaucoup plus convenable de faire tenir le malade très-chaudement, de prescrire des bains chauds, de veiller à ce que le canal intestinal soit toujours libre, de prescrire des gargarismes astringens, d'ordonner à l'intérieur du quinquina, des acides, et mieux encore des phosphates. — Néanmoins il ne faut pas oublier que, dans quelques cas de syphilis très-ancienne, il est nécessaire, pour obtenir une cure radicale, de pousser l'emploi du mercure jusqu'à la salivation, et de la favoriser pendant plusieurs semaines, car quelquefois c'est le seul moyen d'avoir la certitude que le mercure a agi sur toute l'économie.

783. Dans les cas très-anciens de syphilis qui a résisté aux remèdes indiqués plus haut on a proposé divers modes de traitemens, parmi lesquels on distingue : 1° le traitement par frictions ; 2° le traitement mercuriel de Weinhold, et 3° la décoction de Zittmann.

784. Le *traitement par les frictions et la faim* (grand remède) jouissait autrefois d'une grande réputation (1) ; dans ces derniers temps Louvrier (2) et Rust (3) ont cherché à le remettre en honneur. Rust en a même étendu l'application à toutes les affections qui reconnaissent pour cause une altération des forces reproductrices. — Dans ce traitement le mercure n'agit point comme spécifique contre les affections scrofuleuses, arthritiques, syphilitiques, etc., mais comme relevant l'activité du système lymphatique, qui doit ramener à l'état normal les parties dégénérées, éloigner les parties devenues inutiles, et rétablir l'harmonie entre toutes les portions de l'organisme.

(1) Préparation de *Rust* :

Mercur. sublimat. corrosiv.		vj—xij gran.
Extract. cicutæ	ana.	ij drach.
Ext. flor. chamomill.	ana.	ij drach.
Tinct. anodyn. simpl.		j drach.
Mell. rosar.		j unc.

(1) *Fabre*, Traité des maladies vénériennes. Paris, 1773.

(2) Darstellung syphilitischer Krankheitsformen. Veinne, 1819.

(3) Ueber die Heilkraft der Quecksilbereinreebungen, etc. Mag. de *Rust*, vol. 1, page 354.

785. Ce traitement serait indiqué dans les cas où l'usage interne du mercure détermine des accidens du côté des voies digestives; dans les cas où le mercure détermine une réaction du côté de l'abdomen ou sur toute l'économie; où la syphilis est devenue constitutionnelle, et où elle se porte sur les os et les tendons; où il survient de la carie, de la tuméfaction aux articulations, des indurations, des désorganisations de différens organes, enfin dans les cas où la syphilis est rebelle à l'emploi interne du mercure. On préconise encore ce traitement dans les affections non syphilitiques, lorsqu'il existe une cause franchement arthritique, scrofuleuse ou rachitique; qu'il survient des tumeurs à la peau, aux glandes, aux os; que l'on voit apparaître des excroissances ou toute autre affection, comme suites d'une autre maladie, et qui n'ont pu guérir par aucun autre traitement, tels que tumeurs des articulations, hydarthroses, spina ventosa, tumeurs très-développées, etc. On l'a encore appliqué aux affections herpétiques, aux dégénérescences du testicule, des mamelles, etc., même pour combattre des affections tout à fait locales, telles que indurations du tissu cellulaire, caries, fistules, etc., qui, depuis plusieurs années, résistent à tous les remèdes, reparaissent après leur ablation par l'instrument tranchant, ou qui ne peuvent, à cause de leur position, permettre l'emploi de ce moyen extrême.

786. Le traitement par les frictions est toujours un remède très-violent et très-pénible pour le malade; aussi ne doit-on jamais l'employer chez les individus faibles, très-irritables, hystériques, hypocondriaques, affectés de maladies de poitrine, de toux, de fièvre ataxique, d'hydropisie, de scorbut, etc.; cependant, si ces différentes affections étaient dues à la syphilis, ce traitement serait encore indiqué. La peau de certains individus a une trop grande réceptivité pour le mercure, celle de quelques autres malades en a trop peu; mais on ne saurait le reconnaître de prime abord. Dans le premier cas le traitement ne peut être fait en entier; dans le second il ne saurait amener la guérison.

787. Avant de commencer le traitement il faut y préparer le malade par des bains, des purgatifs, une diète sévère : par là on augmente la force d'absorption, et on prépare l'action du mercure au point qu'une très-petite quantité de ce médicament se fait sentir sur toute l'économie. Ainsi donc le malade prendra d'abord un purgatif, le second jour un bain à 29 degrés Réaumur. On lui fait toujours prendre successivement douze bains, à moins qu'on n'ait à craindre la destruction d'organes importans par suite des progrès rapides de la maladie. Chez les individus vigoureux et pléthoriques on prépare une énergie plus grande au traitement par une ou deux saignées. — Les sujets phlegmatiques ne peuvent souvent supporter les bains que très-difficilement; aussi ne doit-on leur en prescrire qu'un tous les trois jours. Pendant le temps des bains, et même pendant tout celui des frictions, le malade ne prendra par jour que trois soupes, faites avec un peu de gruau d'orge ou de riz, ou bien, en place de soupes, une tasse de café; dans les premiers jours on peut encore lui permettre des fruits cuits ou quelques légumes doux; pour boisson on lui prescrira une décoction de racine de bardane, de liquiritia et de guimauve, mais il ne doit pas en prendre plus de trois livres en vingt-quatre heures. Dans quelques cas assez rares, et seulement chez des vieillards ou des personnes très-affaiblies, il sera nécessaire d'avoir recours à un régime fortifiant, au vin, à la viande, aux œufs, etc. — Chez les femmes il faut suspendre le traitement préparatoire à l'approche des règles, et commencer les frictions dès qu'elles ont fini de couler. Si les menstrues reparaissent tous les quinze jours, on s'arrange pour le traitement de manière à ce que les règles soient passées avant les jours critiques, et qu'elles ne puissent pas avoir lieu pendant ces jours-là, non plus que pendant l'époque où l'on fera les frictions le soir. Si, contre toute attente, les règles apparaissaient pendant le cours du traitement, il faudrait immédiatement suspendre les frictions. — Lorsque les douze bains ont été pris, on prescrit un second purgatif, et on procède aux frictions.

788. Douze frictions sont presque toujours suffisantes pour le traitement complet d'une syphilis invétérée; quelquefois cinq ou six suffisent, mais ordinairement il en faut neuf. Pour les affections non syphilitiques il faut quelquefois en faire un plus grand nombre; du reste on ne peut, à ce sujet, rien fixer de positif; car ce nombre dépend de beaucoup de circonstances. Pour ces frictions il faut avoir de l'onguent gris bien préparé, en employer d'abord un gros par friction, plus tard un gros et demi, et monter ensuite jusqu'à deux gros. La main qui fait les frictions doit être préalablement échauffée par la chaleur d'un réchaud; chaque friction doit durer cinq minutes.

D'après *Wedemeyer* (1), dans les cas d'affection ancienne et rebelle, on doit faire dix-huit ou vingt frictions, et employer chaque fois un gros 1/2 d'onguent gris, et même de vingt-quatre à trente frictions dans les cas de syphilis très-ancienne et très-tenace, surtout dans les cas où il survient de la salivation; rarement il en emploie un plus grand nombre.—D'un autre côté *Rust* (2) assure que jamais il n'a vu de cas où il soit nécessaire de faire autant de frictions; mais il porte volontiers à 2 gros, 2 gros 1/2 et même 3 gros la quantité d'onguent gris qu'il emploie par friction; j'ai plusieurs fois vu réussir ce mode de traitement, adopté par *Rust*.

789. On doit faire les frictions dans l'ordre suivant : le premier jour on fait, le *matin*, une friction sur les deux jambes avec la quantité d'onguent indiquée plus haut; le troisième jour on fait les frictions sur les cuisses; le sixième jour, sur les bras, depuis le carpe jusqu'à l'aisselle; au huitième ou neuvième jour, au dos, depuis le bassin jusqu'à la région cervicale. Du septième au quinzième jour

(1) Magas. de *Rust*, vol. IX, cah. II, page 297.
(2) Même numéro de ce journal.

on peut, suivant les cas, faire deux, trois et quatre frictions à la même place. Entre le quatorzième et le seizième jour il se fait ordinairement une modification notable dans l'état du malade ; il devient agité, inquiet ; sa respiration lourde, son pouls plein, sa langue chargée, son ventre tuméfié ; en même temps il survient des coliques, des palpitations, un sommeil agité, des rêves pénibles, etc. Le malade est bientôt délivré de tous ces accidens par une sueur très-abondante, qui dure vingt-quatre ou quarante-huit heures, et par une sécrétion de l'appareil urinaire. Au seizième jour on fait une nouvelle friction ; mais on la fait le *soir ;* le lendemain matin on donne un purgatif, et on continue ainsi jusqu'au vingt-cinquième jour, un purgatif un jour le matin, et le lendemain une friction le soir, à moins cependant que quelque accident ne force à suspendre plus tôt. Pendant tout le cours du traitement le malade doit rester dans une chambre constamment au même degré de chaleur, et dont l'air ne soit jamais renouvelé ; le même linge doit toujours lui servir, et les parties frictionnées ne doivent pas être lavées. — Le vingt-sixième jour le malade est placé dans un bain chaud ; une demi-heure après, on le lave, des pieds jusqu'à la tête, avec une éponge et de l'essence de savon ; on lui donne du linge propre, et on le transporte dans une autre chambre.

790. Pendant ce traitement plusieurs accidens peuvent survenir : la salivation apparaît ordinairement entre la quatrième et la cinquième friction, et on ne doit chercher à la faire cesser que dans les cas où elle est trop abondante. On en diminue les inconvéniens à l'aide de gargarismes doux ou légèrement astringens. Lorsque la langue se tuméfie au point d'être refoulée entre les dents, on introduit un morceau de liége entre les molaires ; mais, s'il y a danger de suffocation, on suspend le traitement, et on fait des scarifications sur la langue. On touche les ulcères qui peuvent survenir à la langue ou aux gencives avec un gros de camphre dissous dans une once d'huile d'amande. Le malade doit remuer souvent la langue pour empêcher qu'il ne se forme des adhérences.

Si la salivation survient avant la troisième friction, on doit diminuer la quantité d'onguent que l'on emploie chaque fois, et faire ces frictions à des intervalles plus éloignés. Souvent la salivation cesse en continuant les frictions : c'est ce qui arrive presque toujours lorsqu'on est à l'époque où l'on doit faire les frictions le soir. Quelquefois la salivation continue après même que le traitement est terminé ; mais peu à peu elle diminue et disparaît spontanément. Si, pendant que dure le traitement, le mercure n'exerce aucune action sur les glandes salivaires, on ne doit rien faire pour solliciter la salivation ; mais il est rare alors que le traitement réussisse. Souvent, dans ces cas, les émissions d'urine et de matières fécales deviennent très-abondantes ; les sueurs sont augmentées, et les phénomènes critiques surviennent aussi ; des crampes, des syncopes, la fièvre hectique, etc., se manifestent. Lorsque ces accidens apparaissent avant la troisième friction, et qu'il est impossible de les faire disparaître par des infusions de camomille ou de menthe, par de vieux vin, du café, de la liqueur de Hoffmann, etc., on doit suspendre le traitement.

Je ne saurais recommander, à cause du peu de résultat que j'en ai observé, le traitement connu sous le nom de *traitement de Montpellier :* ce n'est qu'une modification du précédent ; il consiste à faire observer une diète moins sévère ; les frictions ne se font ni dans le même ordre ni en si grand nombre que dans le traitement de *Rust* et de *Louvrier ;* on alterne les frictions avec les purgatifs, etc., afin de prévenir la salivation ; pendant le traitement, et quelque temps après, on prescrit des sudorifiques.

791. Lorsque la salivation ou la sueur critique est brusquement supprimée par un refroidissement ou toute autre cause, des crampes très-violentes, et même une mort prompte, peuvent en être le résultat, aussi doit-on placer immédiatement le malade dans un bain chaud, puis dans un lit propre et bien chaud ; on frotte tout son corps avec des linges chauds, on a recours ensuite aux applications sinapisées, aux diaphorétiques et même aux vomitifs.

792. Dans la période des frictions du soir il survient souvent des accidens spasmodiques, des étourdissemens, des syncopes, des soubresauts ; le pouls devient petit et retiré ; tous les prodromes d'une seconde crise apparaissent, surtout lorsque la crise qui est survenue vers le quinzième jour du traitement n'a pas été complète ; d'autres fois cette seconde crise est déterminée par l'action des purgatifs. Dans le premier cas il faut prescrire des stimulans, et, dans le second cas, on surveille l'action des purgatifs, et on en donne de plus doux ; enfin, si ces accidens continuent, il faut suspendre le traitement.

793. Lorsque le traitement est terminé, le malade est mis bientôt à une nourriture fortifiante ; mais il faut bien veiller à ce que l'estomac n'en soit pas surchargé. Le malade ne tarde pas à recouvrer un air sain et bien portant. Lorsque cela n'a pas lieu, on peut avec raison présumer que la guérison n'est pas complète. S'il est nécessaire de faire recommencer le traitement, il ne faut le faire que lorsque le malade est bien remis de celui qu'il a déjà fait.

794. Weinhold (1) propose aussi un *grand remède* par le calomel analogue au traitement par les frictions ; il l'emploie avec avantage non-seulement dans les cas de syphilis ancienne, mais encore dans les affections rhumatismales, scrofuleuses et goutteuses, ainsi que dans les cas où l'on ne sait quelle est l'affection générale qui entretient une maladie locale. Ce traitement a pour base une certaine quantité de calomel, que l'on emploie à de longs intervalles afin de ne pas déterminer de salivation,

(1) Von den Krankheiten der Gesichtsknochen, etc. Halle, 1818, page 36.

car cet accident doit faire cesser l'emploi du calomel.

795. Dans ce traitement le malade prend, le soir, quelques heures avant de se coucher, mais lorsque l'estomac est vide, un paquet de poudre composé de dix grains de calomel et quinze grains de sucre, et boit deux tasses de bouillon gras chaud; une demi-heure après il prend un second paquet semblable au premier, et, si le sujet est vigoureux, il prend encore un demi-paquet une autre demi-heure après; en sorte que dans un jour il prend vingt-cinq grains de calomel et six tasses de bouillon gras; après cela il se met au lit. Le lendemain matin il prend deux tasses de café un peu fort; trois ou quatre selles liquides surviennent ordinairement; si cela n'a pas lieu, il faut, dix ou douze heures après avoir pris le calomel, que le malade avale une poudre faite avec quinze ou vingt grains de jalap et une dose égale d'émétique afin de solliciter au moins une selle. Après deux jours de repos, et suivant l'état où il se trouve, le malade doit prendre la même quantité de calomel divisée en deux ou trois paquets; il en fait autant le septième jour; il en prend le dixième jour une quatrième dose, autant le treizième et le seizième jour, et enfin, au dix-neuvième jour, il prend la septième dose; au vingt et unième jour, la huitième et dernière. Lors de la troisième ou quatrième dose l'estomac est déjà accoutumé à l'irritation du mercure, il faut alors ajouter à chaque paquet de calomel cinq ou six grains de poudre de jalap. En même temps on prescrit une légère infusion de quinquina afin de soutenir les forces reproductrices pendant que le mercure détruit l'affection générale.

Pendant le cours de ce traitement le malade doit garder la chambre deux ou trois heures le matin afin de favoriser l'exhalation cutanée; lorsque le temps est beau, il peut vaquer à ses occupations ordinaires. Ce qu'il y a de plus important dans ce traitement c'est qu'il survienne des selles; car elles empêchent la salivation d'avoir lieu; si cette dernière se déclare, on doit suspendre le traitement: c'est surtout ce qu'on est obligé de faire chez les personnes qui ont déjà pris beaucoup de mercure.

796. La décoction de Zittmann s'emploie de la manière suivante: le malade prend, le matin du premier jour du traitement, seize pilules mercurielles laxatives; les quatre jours suivans il prend, le matin, une bouteille de décoction *forte* chaude, et, le soir, une bouteille de décoction *faible* froide. Le sixième jour il prend de nouveau des pilules laxatives, et, les quatre jours suivans, de la décoction de la manière indiquée. Pendant le traitement le malade ne doit manger par jour que deux onces de mouton rôti et deux onces de pain blanc; les jours où il prend les purgatifs on ne lui permettra que trois soupes. Le malade doit toujours garder le repos au lit afin de favoriser les sueurs. Lorsqu'il a fini de prendre la décoction, il doit encore garder la chambre, être mis à un régime maigre et à l'usage des boissons sudorifiques.

Si le malade n'est pas encore complétement guéri, on recommence le traitement en entier. Aux individus robustes on donne, pour la troisième fois, des pilules laxatives au onzième jour du traitement. Pendant le cours de cette médication les ulcères doivent être lavés avec de l'eau tiède seulement, et pansés avec de la charpie sèche ou enduite d'un liniment adoucissant. En général cinq, six selles liquides, et même davantage, et des sueurs plus ou moins abondantes, sont le résultat de ce traitement. Je n'ai jamais vu survenir aucun accident qui obligeât de le suspendre.

Lorsqu'il existe des éruptions cutanées très-étendues, et que les personnes sont très-faibles, il peut être avantageux de ne prescrire qu'une bouteille de décoction par jour. Quelquefois les pilules sont vomies par le malade: il faut, dans ces cas, en donner de nouvelles, mais en moindre quantité à la fois. Les rapports, les nausées et même les vomissemens qui surviennent quelquefois pendant l'emploi de la décoction cessent en diminuant la quantité que l'on fait prendre d'une seule fois. Un jour j'ai vu de violentes douleurs abdominales apparaître chaque fois que le malade prenait une potion de décoction faible; plusieurs fois aussi j'ai vu survenir une légère salivation, qui n'était point fatigante pour le malade (1).

DÉCOCTIONS DE ZITTMANN.

DÉCOCTION FORTE.

Racine de salsepareille,		onces	xij.
Eau de fontaine,		livres	xxiv.

Faites bouillir pendant 1/4 d'heure, puis ajoutez:

Alun purifié,		onces	j 1/2.
Calomel,		once	1/2.
Sulfure d'antimoine,		gros	j.

Faites un nouet; sur la fin de la coction ajoutez:

Feuilles de séné,		onces	iij.
Racine de réglisse,		onces	j 1/2.
Semences d'anis,	ana	once	1/2.
Semences de fenouil,	ana	once	1/2.

Faites réduire d'un tiers, et vous aurez 16 livres, à diviser en 8 bouteilles.

DÉCOCTION FAIBLE.

Prenez le résidu de la décoction forte:

Racine de salsepareille,		onces	vj.
Eau de fontaine,		livres	xxiv.

Faites bouillir, et, sur la fin de la coction, ajoutez:

Poudre d'écorce de citron,	ana	gros	iij.
Poudre de cinnamome,	ana	gros	iij.
Poudre de cardamome,	ana	gros	iij.
Racine de réglisse,		gros	vj.

Vous aurez 16 livres, à diviser en 8 bouteilles.

Nous devons parler ici du traitement proposé par *Dzondi*(2), dans lequel le malade reçoit un cinquième de grain de sublimé dans quatre pilules à prendre immédiatement après son repas. Tous les deux jours on augmente de deux pilules; en

(1) *Chélius*, Annales cliniques de Heideberg, vol. I, cah. 1, page 116.

(2) *Dzondi*, Neue Heilart der Lustseuche. Halle, 1832.

Simon jeune, Ueber den Sublimat und die Inunctionscur, etc. Hambourg, 1826.

Bartels, Journal de *Graefe*, vol. IX, page 513.

sorte que, le dernier jour du traitement, qui dure un mois, le malade prend en une seule fois un grain et demi de sublimé. Pendant ce traitement le malade doit être à un régime modéré, se tenir chaudement, boire de la tisane de salsepareille. Lorsque le traitement est interrompu par l'apparition de la salivation, on doit, dès qu'elle a cessé, reprendre l'usage des pilules au même nombre que le malade en prenait avant de suspendre le traitement. Lorsque, avant ce traitement, le malade a pris une grande quantité de mercure, on doit le préparer à cette nouvelle médication par du soufre pris à l'intérieur ou des bains sulfureux.

D'après *Kluge* (1) ce traitement mérite de fixer l'attention; il est surtout très-énergique contre la carie et contre les ulcères du nez.

Le traitement arabique a quelque analogie avec le traitement par la décoction de *Zittmann*. Voyez à ce sujet :

Gandy, Aperçu sur le traitement dit *arabique*, etc. Montpellier, 1817.

Klaatsch, Magas. de *Rust*, vol. XVII, page 177.

Schaeffer, Diss. sur l'emploi du traitement arabique. Strasb., 1825.

797. Si maintenant nous comparons ces trois modes de traitement sous le rapport de leur énergie, nous devons préférer les deux premiers au dernier. D'après mes expériences le traitement de WEINHOLD dompte la maladie plutôt qu'il ne la guérit réellement ; souvent il ne peut être supporté, et détermine quelquefois une altération profonde, et très-difficile à guérir, des fonctions du tube digestif; et, sous ce rapport, les résultats de mon expérience sont d'accord avec ceux de beaucoup d'autres praticiens. Le traitement par les frictions et la décoction de ZITTMANN agissent en général avec plus d'efficacité. Le dernier de ces deux traitemens est beaucoup moins pénible pour le malade, et expose à moins de dangers : aussi j'emploie toujours de préférence la décoction de ZITTMANN, et je n'ai recours au grand remède que dans les cas où cette décoction a été sans résultat. Je dois dire enfin que j'ai obtenu de beaux résultats avec cette décoction, non-seulement dans toutes les formes de la syphilis, mais encore dans plusieurs autres maladies invétérées.

Witlcke, Diss. de *Weinholdii* hydrargirum adhibendi methodo. Berol., 1821.

Neumann, Journal de *Graefe* et *Walther*, vol. XVII, page 1.

J'ai vu, et tous les élèves qui suivaient les cliniques chirurgicales de l'Hôtel-Dieu ont pu voir, les beaux et prompts résultats que *Dupuytren* obtenait contre la syphilis, quelle que fût la forme sous laquelle elle se présentât. Ce traitement réunit les mercuriaux aux sudorifiques et aux calmans.

Les sudorifiques sont donnés sous la forme de tisane et de sirops; le deuto-chlorure de mercure et l'opium, sous forme de pilules. Voici comment *Dupuytren* les conseille :

Dans le cours de la journée on prend la tisane suivante : squine, salsepareille, gaïac, de chaque demi-once dans deux livres d'eau ; on fait bouillir jusqu'à réduction d'un tiers. Dans le premier verre de cette tisane, pris à jeun, le matin, et dans le dernier, que l'on prend le soir, on ajoute deux onces de sirop sudorifique. Cette boisson doit toujours être prise chaude.

Le matin, à midi, et le soir, une heure au moins avant le plus prochain repas, on prend une pilule composée de

Deuto-chlorure de mercure, 1/8 à 1/5 de grain ;
Extrait de gaïac. 2 grains ;
Extrait aqueux d'opium. 1/2 grain.

Une diète modérée et de la chaleur ajoutent beaucoup à l'efficacité de ce traitement. Du reste on ne fait aucun traitement local.

Dupuytren a adopté pour règle générale, dans le traitement des affections syphilitiques constitutionnelles, de continuer l'emploi des moyens que nous venons d'indiquer, après la disparition complète des symptômes locaux, pendant un temps égal à celui qui a été nécessaire pour dissiper ces symptômes.

De cette manière les symptômes locaux deviennent en quelque sorte le thermomètre de l'efficacité des moyens internes, et ils disparaissent presque constamment après quelque temps de leur usage, savoir : les douleurs, au bout de huit à dix jours; le caractère vénérien des plaies et ulcères, au bout de quinze à vingt jours; les indurations, les excroissances et les ulcères, au bout d'un mois à six semaines; les exostoses, en dernier lieu (1).

(*Note du traducteur.*)

Consultez :

Blasius (2) emploie l'oxyde rouge de mercure de la manière suivante : dans les cinq premiers jours le malade prend ce médicament à la dose de 2/5 de grain ; tous les cinq jours on augmente la dose d'un cinquième jusqu'à ce que la maladie paraisse diminuer : alors on retourne par degrés à la première dose. On donne ce remède en poudre ou en pilules, d'après les formules indiquées ci-après. Il est rare qu'on arrive à en donner plus d'un grain dans les vingt-quatre heures, et souvent les accidens cessent avant qu'on soit parvenu à une telle dose ; il est cependant certains individus qui en ont pris durant quelque temps jusqu'à deux grains par jour. Le régime doit être sévère ; les malades peuvent toutefois vaquer à leur affaires, pourvu qu'ils ne commettent pas d'excès. Cette circonstance doit faire préférer l'oxyde rouge au sublimé et au calomélas. On sait que, lorsqu'on se sert de ces dernières substances, le moindre écart de régime commis pendant le traitement a souvent des conséquences très-graves. Ses applications locales sur les condylômes et les ulcères sont de peu d'utilité ; la propreté seule est suffisante.

Assez souvent l'usage du précipité rouge détermine des douleurs d'estomac ; celles-ci cèdent facilement aux boissons mucilagineuses ; les nausées et les vomissemens cessent si l'on a soin d'administrer, après la poudre, une infusion de mélisse ou d'autres plantes aromatiques ; enfin on prévient ou l'on combat la diarrhée en associant l'opium à l'oxyde. Ces accidens sont d'ailleurs plus rares que ceux qui résultent de l'emploi du sublimé, et l'on n'observe jamais les douleurs de poitrine et les crachemens de sang qui suivent l'administration de ce dernier.

L'oxyde rouge produit fréquemment la salivation ; on fait cesser celle-ci en diminuant la dose à laquelle on l'emploie. Il serait peu convenable d'administrer ce médicament au début de la syphilis, son action étant trop lente (quarante jours au moins), et le calomélas agissant beaucoup plus promptement.

Pour combattre les symptômes rebelles de la syphilis, les douleurs ostéocopes, les ulcères du pharynx, etc., *Blasius* emploie de préférence la décoction de *Zittmann*. Dans tous

(1) Magas. de *Rust*, vol. XXVI, page 211.

(1) *Marx* et *Paillard*, Journal hebdomadaire, T. VI, page 25, 1832.

Ratier, Formulaire des hôpitaux. Paris, 1832, page 424.

(2) Allgemeine medicinische Zeitung.

les autres cas d'accidens secondaires l'oxyde rouge de mercure lui paraît obtenir de grands avantages.

Voici les formules dont il se sert :

Poudre. Oxyde rouge de mercure, grains ij ; sucre blanc, scrupules x ; on divise le tout en dix parties égales, dont on prend une le matin, une le soir ; tous les cinq jours on augmente la dose d'un cinquième de grain.

Pilules. Oxyde rouge de mercure, grains jv, mêlé avec un peu de sirop ; mie de pain, sucre blanc, q. s. ; faites saixante-dix pilules, à prendre quatre matin et soir ; augmentez de quatre tous les cinq jours.

Je ne saurais terminer cet article sur le traitement de la syphilis par le mercure sans faire observer que ce médicament à les plus funestes effets, administré chez les personnes affectées de scorbut.

Consultez à ce sujet :

Graincer, Historia de febribus, page 6.

Hempel, Expérience et observ. sur le scorbut, 1778, page 26.

Vigaroux, Remarques sur la complication des symptômes vénériens, page 24.

Schmidt, Ouvrage cité plus haut, page 60.

Lagneau, Symptômes de la maladie vénérienne. Paris, 1815, page 419. (*Notes du traducteur.*)

---

2. *Traitement sans mercure.*

798. Les différentes maladies, telles que faiblesse très-grande, ulcérations des organes internes, les diathèses anévrysmales, scorbutiques, etc., qu'on attribue à l'emploi du mercure, et les accidens que détermine l'abus de ce médicament, ont depuis long-temps fait essayer, contre la syphilis, différens modes de traitement sans l'emploi du mercure. Parmi ces traitemens nous remarquons les décoctions sudorifiques de racines de salsepareille, de carex arenaria, d'astragale, de bardane, de bois de gaïac, d'écorce de garou, de racines de douce-amère, etc. ; la décoction de Pollin, le roob antisyphilitique de Laffecteur, le traitement par la salsepareille (St-Marie), la boisson de Vigaroux, le traitement par la faim (Osborn, Struve), le sel alcalin, la teinture antisyphilitique de Besnard, les différentes préparations d'antimoine, les acides, et surtout l'acide nitrique, les préparations d'or, l'acide hydrochlorique, et un grand nombre d'autres médicamens.

Ces différens traitemens étaient moins destinés aux affections primitives qu'aux affections consécutives et invétérées, et surtout à celles contre lesquelles on avait inutilement administré beaucoup de mercure ; on les employait encore lorsque la constitution du malade faisait présumer qu'il ne pourrait supporter le mercure. La plupart de ces remèdes n'ont eu qu'une renommée éphémère, et ne sauraient soutenir la comparaison avec le mercure.

Pitcarn a, le premier, proposé de substitbur l'or au mercure ; *Chrestien* emploie de préférence l'or divisé et ses préparations (muriate d'or, oxyde d'or précipité par la potasse, l'étain), dans les affections syphilitiques primitives et consécutives. L'or augmente l'appétit, relève le pouls et la chaleur, détermine de la soif, un sentiment de vive chaleur aux gencives, une réaction fébrile, de la sueur, une abondante sécrétion d'urine, enfin de la salivation ; mais son produit est doux, sans odeur, et il n'y a point d'ulcérations comme dans la salivation mercurielle. A l'aide de ce médicament les accidens syphilitiques supprimés reparaissent plus promptement ; mais la guérison, lorsqu'on l'obtient, est durable. L'énergie du muriate est plus grande, celle de l'oxyde moindre, et celle de l'or divisé est la plus faible. On doit en rejeter l'emploi dans les cas où l'irritation est très-vive. Le muriate d'or est employé de la manière suivante : le premier grain est divisé en douze parties, le second en onze, le troisième en dix, et le quatrième en neuf. On a ainsi quarante-neuf parties ; et pendant quarante-neuf jours successifs, on en emploie une en friction sur la langue, sur les gencives ou sur les parties les plus sensibles des organes génitaux. Dans les bubons et les ulcères très-douloureux on fait des frictions avec l'or divisé ou avec le muriate mélangé avec du cérat. — De nombreuses observations ont démontré que l'emploi de l'or contre la syphilis doit être très-limité, et que son efficacité est beaucoup moins grande que ne l'ont prétendu *Chrestien* et *Niel*. D'après les expériences que j'ai faites, il faut, dans notre pays (Heidelberg), administrer des doses plus fortes que celles que nous venons d'indiquer pour déterminer les phénomènes sus-indiqués. — Chez les individus irritables l'or est un remède dangereux.

Consultez à ce sujet :

Chrestien, Méthode ïatraleptique. Paris, 1814.

Gozzi, Sopra l'uso di alcuni remedii auriferi, etc. Bologne, 1817.

— Dictionnaire des sciences médicales, art. *Iatraleptique.*

Percy, Journal complémentaire du Dict. des sciences médicales. Oct. 1818.

Niel, Untersuchungen über die Goldpraeparate. Leipsic, 1823.

Odhelins, Journal de *Hufeland*, vol. XLIV, page 117.

Delpech, Ouvrage déjà cité, page 403.

799. Le traitement sans mercure, que l'on employait autrefois contre les affections pseudosyphilitiques seulement, a été appliqué, en Angleterre, contre toutes les affections syphilitiques ; et, depuis une quinzaine d'années, plusieurs chirurgiens militaires et beaucoup de praticiens distingués l'ont employé dans leur pratique civile. Ce mode de traitement est le suivant :

Dans les ulcères syphilitiques primitifs, aussi longtemps que les symptômes inflammatoires persistent, et surtout lorsqu'il y a phimosis ou paraphimosis, on a recours aux émissions sanguines locales et générales. Le malade doit garder le repos le plus absolu au lit, se tenir couché sur le dos, prendre de légers purgatifs, et observer un régime antiphlogistique.

Le traitement local de l'ulcère est dirigé tout entier contre les accidens du moment sans tenir aucun compte de son caractère spécifique. Lorsque les ulcères sont douloureux, que leurs bords sont durs, irréguliers, renversés, que leur fond est couvert de croûtes, on emploie les fomentations et les applications anodines émollientes ; deux ou trois jours après que ces complications ont disparu, on emploie des solutions d'acétate de plomb, de sulfate de zinc ou de cuivre, l'eau de chaux, etc. Dans les ulcères phagédéniques et gangréneux, tant que

l'inflammation persiste, on a recours aux saignées, à un régime antiphlogistique sévère, aux applications anodines émollientes, puis aux solutions de nitrate d'argent, à l'acide sulfurique étendu, à la teinture de myrrhe, à la térébenthine, etc. Des lotions fréquentes avec l'une de ces préparations sollicitent puissamment la guérison, qui paraît encore être singulièrement favorisée par un bandage constamment mouillé d'un de ces liquides. Lorsque les ulcères sont indolens, on doit employer un traitement local beaucoup plus énergique : à l'aide de ce traitement tous les ulcères des organes génitaux devraient, sans aucune distinction, guérir en très-peu de temps. Les antiphlogistiques et la compression feraient aussi disparaître les bubons, même lorsqu'ils sont très-douloureux ; si la suppuration s'y manifeste, il faut ouvrir le bubon avec de la potasse caustique, et le traiter comme les ulcères primitifs.

Les symptômes consécutifs à ce traitement se manifestent par des inflammations et des ulcérations de la gorge, des éruptions cutanées de formes différentes, des ophthalmies, des périostites, des exostoses. Ces symptômes, d'après les partisans de cette méthode curative, sont tous très-bénins, et sont combattus avec succès par des sudorifiques, des préparations d'antimoine, une diète sévère, des antiphlogistiques, suivant les circonstances, et des gargarismes acides astringens contre les ulcérations de la gorge. Enfin, après ce traitement, on n'aurait jamais eu occasion d'observer d'accidens violens et dangereux, tels que douleurs ostéocopes durables, carie, ulcères graves de la gorge ou de toute autre partie.

Quant à la durée du traitement, à la fréquence des bubons, des accidens consécutifs, les opinions des médecins anglais sont variées : de huit à vingt-cinq jours suffisent, d'après *Hill*, pour faire disparaître et le caractère syphilitique des ulcères et les ulcères eux-mêmes ; cinquante-cinq jours, d'après *Hennen*, seraient nécessaires pour les affections primitives, et de cinquante-cinq à quatre-vingt-cinq jours pour les affections consécutives. Du reste, selon eux, les obstacles que rencontrerait l'efficacité du traitement tiendraient au traitement mercuriel qu'on aurait fait auparavant ou à une constitution scrofuleuse. — Le rapport des affections consécutives aux primitives serait comme 1 est à 3 d'après *Rose*, comme 1 est à 10 d'après *Guthrie* et *Hill*, comme 1 est à 12 d'après *Thomson*, comme 1 est à 15 d'après *Hennen*.

800. Quelques-uns des reproches que l'on adressait autrefois à ce mode de traitement, tels que le manque d'observations assez nombreuses et assez exactes, son inefficacité dans les affections réellement syphilitiques, bien qu'il guérisse parfaitement les maladies pseudosyphilitiques, etc., ont aujourd'hui perdu toute leur valeur, surtout lorsqu'on le voit réussir complétement dans les mains de praticiens très-éclairés et très-expérimentés ; mais le plus grave reproche, celui de la fréquence des accidens consécutifs, reste dans toute sa force. Cependant, comme on manque d'observations assez exactes et assez nombreuses sur cette fréquence dans le traitement par le mercure, on peut, jusqu'à un certain point, considérer les chances d'une affection consécutive comme suffisamment compensées par le traitement doux, et rarement funeste, auquel les praticiens anglais soumettent leurs malades. Quoiqu'il soit certain que, par l'*abus* du mercure, l'affection syphilitique prend un mauvais caractère, je ne saurais cependant proscrire l'usage de ce médicament énergique : loin de là, l'expérience m'a appris que l'emploi sage et modéré du mercure, joint à un régime sévère et convenable, amène plus promptement, et d'une manière plus constante, la guérison de la syphilis. — On a encore prétendu que, dès sa première administration, le traitement mercuriel donnait à la syphilis un mauvais caractère ; mais cela n'est vrai que dans les cas où on l'emploie sans ménagemens, sans tenir compte de la constitution du malade, et sans prescrire un régime convenable. — Du reste il est consolant de savoir qu'on peut l'employer avec plein succès dans les cas même où il semble le plus contre-indiqué.

Consultez :

Fergusson, Medico-chirurgical Transactions, vol. IV.
Rose, Même journal, vol. VIII, page 349.
Rust's Magazin, vol. IV, page 65.
Guthrie, idem, page 550.
Hill, Même journal, vol. V, page 242, 278.
— Edinburgh médical and surgical Journal, 1822, page 567.
Horn's Archiv., 1823, nov., décemb., page 422.
Travers, Gazette médicale, T. 1, page 364, 1830.
Rust's Magazin, vol. V, page 123.
Alcock, London medical Repository, vol. XI, page 489 ; — vol. XIV, page 265.
Rousseau, American medical Recorder, vol. III, page 171.
Phiney, New England Journal, vol. IX, page 235.
Ware, Même journal, page 356.
Stevens, Medical and surgical Register of the New-York hospital, part. II, 1820.
Todd, Dublin hospital Reports, 1810, vol. II, page 147.
Krüger, *Horn's* Archiv., 1822, janv., févr., page 99.
Hufeland's Journal, 1822, sept., page 20.
Huber, Ueber die Behandlung der Syphilis. Stuttg., 1825.
Otto, Journal de *Graefe*, vol. VIII, cah. I, page 46.
Oppenheim, Die Behandlung des Lustseuche ohne Quecksilber, etc. Hamb., 1827.
Fricke, Annalen des allgemeinen Krankenhauses zu Hamburg, vol. I. Hamb., 1828.
Wilhelm, Clinische Chirurgie. Munich, 1830, vol. I.
Petit, Gazette médicale, T. II, page 47, 1831.

VII. *Maladie mercurielle.*

Bona, Historia curationum mercurio sublimato, etc. Veronæ, 1758.
Alley, Essay on a disease arising from the exibition of mercurr. Dublin, 1804.
Moriatry, Description of a mercurial lepra. Dublin, 1804.

Spens et *Mullin*, Edinb. medic. and surgical Journal, nos I—V.

Pearson, On the effects of the varions articles of materia medica, etc. Lond., 1809.

Wilson, Obs. on the use and abuse of mercury. Londres, 1810.

Mathias, The mercurial diseases. Lond., 1819.

Swan, Action of mercure on the living body. Lond., 1823.

Wendt, De abusu hydrargyri. Hafniæ, 1823.

Carmichael, Essay on the use and abuse of mercury. Lond., 1824.

Colson, Coup d'œil sur les maladies produites par le mercure. Journ. hebd., 1830, T. VIII.

Legrand, Danger d'administrer le mercure dans les maladies syphilitiques Paris, 1832.

Devergie, Dict. de méd. et de chirurgie pratiques, T. XI, page 434, 1832.

Cullerier et *Ratier*, Dict. de méd. et de chirurgie pratiques, T. XI, page 459.

801. L'emploi inutile ou trop longtemps prolongé du mercure, surtout lorsqu'il est joint à un régime peu convenable ou à des refroidissemens fréquens, détermine une affection générale particulière connue sous le nom de maladie, éréthisme, érythème, exanthème mercuriels, et qui a été très-bien étudiée et très-bien décrite dans le cours des trente dernières années. Dans cette affection on remarque plusieurs degrés. Elle se manifeste :

1° *Sous forme d'éruption.* — A la suite d'un refroidissement dans le cours d'un traitement mercuriel, d'une faiblesse très-grande, d'un serrement de cœur, d'horripilations fréquentes, s'il survient une vive chaleur, un pouls accéléré, de la céphalalgie, une soif ardente, on voit bientôt apparaître, au scrotum, à la face interne des cuisses et de l'avant-bras, des vésicules d'un rouge plus ou moins clair, plus ou moins foncé; dans quelques cas rares, des plaques d'un rouge pourpre sans vésicules, ou une éruption analogue à celle que déterminent les piqûres d'orties. Bientôt cette rougeur s'étend à tout le corps. Après un temps plus ou moins long l'épiderme se détache sous forme de petites écailles blanchâtres. Lorsque cette affection est abandonnée à elle-même, on voit s'élever une grande quantité de vésicules ou de pustules, qui contiennent de la sérosité d'une odeur très-âcre; ces vésicules ou ces pustules démangent beaucoup; bientôt elles s'ouvrent, et le liquide qu'elles contiennent se dessèche, et forme des croûtes plus ou moins épaisses.

2° *Sous forme d'ulcères.* — Ils se développent dans la gorge ou dans la cavité buccale; ils sont grisâtres et affaissés; leur description est assez difficile, mais il suffit d'en avoir vu une seule fois pour ne jamais les méconnaître. Il survient de la douleur et de la tension au voile du palais et aux amygdales, unies à de l'enrouement et à un tiraillement particulier du palais qui se fait sentir jusqu'à la partie postérieure des fosses nasales; le voile du palais s'excorie largement, ainsi que la luette et les amygdales; il s'établit des ulcères qui ont l'aspect de taches blanchâtres; on les rencontre principalement sur la paroi postérieure du pharynx; ce qui surtout caractérise la nature de ces ulcères, c'est leur tendance à changer de place.

Des ulcères purement syphilitiques peuvent, par l'emploi du mercure trop longtemps prolongé, dégénérer en ulcères mercuriels. — Lorsque l'affection fait des progrès, elle détruit le voile du palais, détermine l'ozène, la carie des os du nez, des douleurs ostéocopes, mais qui n'augmentent point pendant la nuit, enfin des exostoses.

802. Le caractère de la maladie mercurielle, c'est une atonie des parties et une diminution dans leur cohésion; c'est une affection générale qui se rapproche du scorbut. Les traitemens préconisés contre cette affection consistent à cesser l'emploi du mercure, à se tenir chaudement, à observer un régime sévère, à prendre des tisanes de salsepareille, de saponaire, de douce-amère, de bardane ou de gaïac; les acides minéraux unis aux sudorifiques, l'élixir de vitriol de Munsicht, l'eau de Rabel dans une infusion de bourgeons de pin ou d'orge, les remèdes légèrement toniques et astringens, le quinquina, la cascarille, les feuilles d'oranger ou de houx en décoction ou en infusion; plus tard les préparations de fer. Ordinairement aussi la maladie mercurielle dérange les fonctions du foie : dans ces cas les extraits dissolvans, et surtout l'extrait de la grande chélidoine, uni à la soude, ainsi que l'ont préconisé les praticiens anglais. Le traitement local des ulcères consiste à toucher l'ulcère avec de l'acide hydrochlorique, à faire des gargarismes de ciguë et de miel: contre les éruptions cutanées on emploie les préparations d'antimoine, de gaïac, le savon stibié, la teinture de gaïac unie à l'antimoine; contre les douleurs ostéocopes, le quinquina, l'opium, les bains aromatiques; mais le remède le plus énergique serait, d'après Struve, le traitement par la faim, ainsi que les bains sulfureux ou ferrugineux. Lorsque, après la disparition de ces symptômes, l'affection syphilitique persiste, on doit avoir recours au précipité rouge uni aux sudorifiques.

Quoique le caractère particulier des maladies mercurielles soit de s'aggraver par l'emploi du mercure, et quoique cette affection se soit développée par l'abus du mercure, même sans que la syphilis ait exercé sur elle aucun empire, qu'elle soit survenue, par exemple, par la seule influence de la vapeur du mercure, il n'en est pas moins certain que souvent elle est due à la syphilis qui, par un traitement mal dirigé, n'a fait que changer de forme; aussi un traitement mercuriel bien dirigé peut faire disparaître et l'affection syphilitique et l'affection mercurielle. — D'après ma propre expérience je suis porté à préférer la décoction de Zittmann à tout autre traitement.

Schmalz, en soumettant à l'électricité des malades affectés de maladie mercurielle, sans qu'on sût positivement la part que l'abus du mercure ou la syphilis pouvait avoir sur leur maladie, a vu survenir, sans qu'il administrât le mercure, une salivation tellement abondante qu'une fièvre mercurielle très-intense se déclarait, et que, au bout de quinze jours, survenait une sueur très-abondante; le même phéno-

même avait lieu soit qu'on plaçât sur la tête du malade un casque soumis à l'aura électrica, soit qu'on lui mît à la main une chaîne soumise à un courant électrique. Dans ces cas il amenait ses malades à guérison complète en ne leur donnant que trois soupes par jour, en veillant à ce que le canal intestinal fût toujours libre, et en faisant constamment rester le malade dans une chambre échauffée, sans permettre qu'il en sortît un instant.

Voyez :

Notizen de *Froriep*, oct., 1826, page 207.
Annal. litter. de *Hecker*, mai, 1827, page 107.

VIII. *Ulcères des os.*

Lambert, Commentaires sur la carie et la corruption des os. Marseille, 1627.
Dupré, Dissert. de carie ossium. Lugd.-Batav., 1668.
Wedel, Dissert. de carie ossium. Jenæ, 1712.
Cyprianus, Diss. de carie ossium. Utrecht, 1680.
Hofmann, De carie ossium. Altdorf, 1681.
Roussin-de-Montabourg, Non ergó in ossium carie dolente cauterium actuale. Paris., 1740.
Ostens, Diss. de ossium carie. Lugd.-Batav., 1743.
Isez, Ergó caries in extremitatibus ossium vix sanabilis. Paris, 1748.
Heinze, De carie ossium. Greifswald, 1751.
Bauschert, Diss. de ossium carie. Lugd.-Batav.. 1756.
Fournier, Diss. de carie ossium. Montpellier, 1757.
Nicolai, De carie ossium in genere. Jenæ, 1762.
Knolle, De ossium carie venereâ. Lipsiæ, 1763.
Rœderer, Progr. observ. de ossium vitiis continens. Goett., 1760.
Ferrand, Diss. de carie ossium. Paris., 1765.
Perrelet, Diss. de carie ossium. Strasburgi, 1770.
Lentin, Von der Wirkung der Phosphorsauere bei der Carie. Journal de *Loder*, T. I.
Engel, Diss. ossium cariem atque necrosin exhibens. Giessæ, 1802.
Louis, Mémoires de l'Académie de chirurgie, vol. V, page 410.
David, Observ. sur la nécrose. Paris, 1782.
Weidmann, De necrosi ossium. Francof., 1793.
Russel, Practical Essay on necrosis. Edimb., 1794.
Ringelmann, De necrosi ossium. Rudolst., 1804.
Spœndli, De sensibilitate ossium morbosâ. Goett., 1814.
Wismann, De ritè cognoscendis et curandis carie et necrosi ossium. Halæ, 1820.
Wedemeyer, Journal de *Graefe* et *Walther*, 1832, T. IV.
Richter, Même journal, T. VII, cah. III, page 402.
Wehmeyer, De ossium carie. Rostochii, 1826.
Malgaigne, Archives de médecine, T. XXX.
Sanson (aîné), De la carie et de la nécrose. Paris, 1833. (Thèse de concours.)
Cloquet, Dict. de médecine, T. VI, 1834.
— Dict. de méd. et de chirurg. pratiques, T. XII, art. *Ostéite*.
— Même Dict., T. XI, art. *Nécrose*.

A. Carie.

803. La *carie* consiste dans une altération de la substance osseuse, analogue aux ulcères des parties molles. Lorsque l'os malade est séparé des parties molles qui l'environnent, on trouve qu'il est grisâtre, souvent noirâtre; sa surface est inégale, couverte d'aspérités; il est flexible, comme vermoulu, altéré dans une certaine étendue; les lamelles osseuses sont fragiles, se laissent facilement traverser par une sonde métallique; il s'en écoule une substance ichoreuse grisâtre, brunâtre ou noirâtre, qui répand une odeur dégoûtante particulière; quelquefois les lamelles osseuses sont ramollies, et les surfaces ulcérées donnent naissance à des excroissances fongueuses ou charnues (*caries fungosa*).

804. Cette altération des os est toujours le résultat d'une inflammation qui s'est développée dans le périoste, dans la lamelle externe de l'os, dans la membrane médullaire, ou dans le parenchyme même de l'os. Aussi la carie est-elle toujours précédée d'un douleur obtuse, profonde, quelquefois très-vive, qui s'étend au loin, d'une tumeur jamais très-considérable, et qui augmente lentement, mais qui ne détermine aucun changement de couleur à la peau. Après un temps plus ou moins long, on voit paraître, au niveau de la partie malade, ou à une certaine distance, une tumeur formée par du pus. Cette tumeur, lorsque l'os est recouvert de peu de parties molles, semble adhérente à l'os, et sa base est entourée d'un cercle très-dur. Si cette tumeur vient à s'ouvrir, il s'en écoule du pus de mauvaise nature, diversement coloré, qui prend bientôt une odeur infecte. Lorsque l'altération est considérable, la fièvre hectique se déclare rapidement.

Lorsque l'inflammation a son siége primitif dans l'intérieur d'un os, cet os est, dans une partie ou dans la totalité de sa circonférence, converti en une substance spongieuse; il est considérablement tuméfié; il devient le siége de douleurs très-vives, qui augmentent par la chaleur du lit; les parties circonvoisines sont tuméfiées et soulevées; enfin il s'établit des ulcères fistuleux (*spina ventosa*, *caries centralis*, *paedarthroce*). Outre ces signes, sur lesquels peut se fonder le diagnostic, il en est d'autres qui servent à l'assurer : c'est l'examen à l'aide de la sonde; avec cet instrument on reconnaît aisément que l'os est rugueux, et a subi diverses modifications; la forme particulière de l'orifice des trajets fistuleux est très-caractéristique; les bords en sont flétris, contractés; ils deviennent calleux, ou se recouvrent, dans toute leur étendue, d'excroissances fongueuses. La sonde d'argent, dont on se sert pour explorer ces sortes de trajets fistuleux, devient souvent noire; mais cette coloration se rencontre souvent aussi lorsqu'une sonde en argent est mise en contact avec un pus altéré; le malade éprouve ordinairement une douleur profonde.

805. Parmi les causes de la carie doivent être rangées toutes les lésions qui peuvent déterminer, dans une partie osseuse, une inflammation qui se termine par ulcération. Ces causes sont externes ou internes. Les *causes externes* sont les coups, les chutes, les plaies, les déchirures du périoste,

les fractures, une pression longtemps prolongée, un foyer purulent sur le trajet d'un os; la cause la plus énergique c'est une dénudation de l'os par suite de laquelle cet organe est longtemps en contact avec l'air, ou qui n'a pas été convenablement traitée. Les *causes internes* sont les scrofules, la syphilis, le scorbut, le rachitisme, la goutte, le rhumatisme, la suppression d'exutoires anciens, la métastase d'une éruption cutanée inflammatoire ou chronique. Les causes externes déterminent plus fréquemment une carie superficielle; les causes internes attaquent plus particulièrement le parenchyme de l'os ou les parties internes. La carie affecte plus souvent les os mous et spongieux.

Quant à la différence qui existe entre la carie des os et les plaies suppurantes du tissu osseux, nous renvoyons à ce que nous avons dit (§ 688) de la différence des ulcères en général et des abcès.

Delpech (1) pense que l'affection déterminée aux os par la syphilis ne mérite pas le nom de carie, car elle se rapproche beaucoup plus de la nécrose. Quoique cela ait souvent lieu, ainsi que nous l'avons dit au § 765, on ne doit pas faire de cette opinion une application générale.

806. Le pronostic se base sur la constitution du sujet, sur son âge et ses habitudes, sur les causes et le siége de la carie. Le pronostic est surtout très-défavorable lorsque la carie est jointe à une affection générale très-développée, surtout aux scrofules; il en est de même des cas où la carie est développée dans le voisinage d'une articulation; lorsque la fièvre hectique menace d'épuiser les forces du malade, l'ablation du membre est souvent le seul moyen de conserver sa vie. Dans beaucoup de cas, surtout chez les individus jeunes, à l'époque de la puberté, la guérison s'opère par les seules forces de la nature, et cela de la manière suivante : les bords fongueux de l'orifice du trajet fistuleux reviennent sur eux-mêmes, empêchent l'air de pénétrer jusqu'à l'os malade, qui bientôt meurt complétement, et se trouve entraîné par le pus sous forme de petites granulations, de lamelles, ou par morceaux plus ou moins volumineux (*exfoliatio sensibilis*), ou bien la partie malade est résorbée (*exfoliatio insensibilis*); pendant ce travail des granulations se forment sur toutes les parties de l'os, la suppuration devient de bonne nature, et peu à peu les trajets fistuleux s'oblitèrent.

807. Quant au traitement, il faut, avant tout, éloigner les causes; combattre la syphilis, le rachitisme ou la goutte, etc.; tenir compte des forces du malade, les soutenir à l'aide d'une nourriture fortifiante et d'un air pur.

808. Le traitement local de l'ulcère réclame d'abord la plus grande propreté dans les pansemens; il faut, autant que possible, veiller à ce que l'air ne pénètre point jusqu'à la partie cariée, et à ce que le pus puisse s'écouler facilement : aussi, toutes les fois que la position de la partie malade n'en favorise pas la sortie, il est souvent indispensable d'agrandir les trajets fistuleux. Du reste le traitement local est tout entier subordonné au traitement général. On recouvre de charpie l'ouverture du trajet fistuleux, et il faut avoir grand soin de ne pas fermer cette ouverture par des bourdonnets; on fait des applications chaudes humides de camomille ou de plantes aromatiques, des frictions spiritueuses sur les parties environnantes; enfin on prescrit des bains aromatiques locaux et généraux. On attend que, sous l'influence de ce traitement, la vitalité de l'os malade soit changée, et qu'il survienne une exfoliation insensible ou sensible; lorsque ce dernier cas a lieu, on veille à ce que la partie détachée puisse sortir aisément. Ce mode de traitement est plus convenable que celui qui consiste à faire des injections d'eau tiède, de légères décoctions de substances astringentes ou aromatiques, telles que la camomille, l'écorce de chêne, de châtaignier, de quinquina, de brou, etc., ou bien que les injections d'acide phosphorique étendu, de légères solutions de sublimé, d'eau de chaux, etc., et, si le pus est très-abondant et très-fétide, on peut faire des insufflations de poudre légèrement aromatiques. Dans les cas seulement où le traitement que nous avons indiqué est sans résultat, où l'ulcère n'est point entretenu par une cause générale, et où sa position le permet, on peut obtenir la guérison en enlevant toute la partie cariée.

Les nombreux moyens que l'on a préconisés contre la carie, tels que l'assa-fœtida, l'acide phosphorique, la garance, les graines de phellandrium, de muriate de baryte, etc., n'ont point été sanctionnés par l'expérience.

Rust (1) recommande des pilules composées de parties égales d'assa-fœtida, d'acide phosphorique, de racine de calmus aromaticus; on en prend trois fois par jour, de six à dix; il regarde ce moyen comme très-efficace, surtout lorsque l'affection scrofuleuse n'est pas étrangère à la formation de la carie.

On doit complétement rejeter l'emploi des médicamens âcres, tels que la teinture d'euphorbe, l'aloës, la myrrhe, l'éther, etc., que l'on a préconisés pour favoriser la mortification complète de la partie affectée, ainsi que le cautère actuel, car leur action, au lieu de porter uniquement sur la partie malade, s'étend aussi aux parties osseuses saines qui leur sont contiguës. Le cautère actuel m'a paru offrir quelque avantage dans la carie fongueuse, mais dans cette espèce seulement.

Fricke (2) croit que le moyen le plus sûr de déterminer l'exfoliation de la partie cariée d'un os c'est de le découvrir complétement des parties qui l'environnent.

809. Lorsque la sonde fait reconnaître que la partie malade de l'os est détachée en partie ou en totalité, on doit chercher à la saisir avec une pince, et à l'extraire. Pour cela on est souvent obligé d'agrandir les ouvertures déjà existantes. La partie malade étant extraite, on trouve ordinairement que la surface de l'os sain sur lequel elle reposait est couverte de végétations charnues, qu'il faut bien se garder de détruire par des irritans.—Dans le cas où

(1) Chirurg. cliniq. de Montpel. Paris, 1832, page 454.

(1) Handbuch der Chirurgie, vol. II, page 398.

(2) Fünfter Bericht über die Verwaltung des Krankenhauses zu Hamburg, 1832, page 237.

une partie considérable d'un os est complétement frappée de mort, et ne se détache pas, on peut favoriser sa sortie en la saisissant, à chaque pansement, avec une pince, et lui imprimant des mouvemens de va et vient; enfin, si ce moyen ne réussit pas, il faut appliquer le trépan ou les tenailles incisives lorsque la position des parties le permet.

B. Nécrose.

---

810. Le peu de vitalité d'une partie osseuse est cause que, à la suite de l'inflammation, de la suppuration ou d'une dénudation considérable dont elle pourrait être le siége, on voit en survenir la mortification ou nécrose, qui est une affection analogue à la gangrène des parties molles. Suivant que la nécrose est due à l'inflammation, à la suppuration, ou bien à la destruction des vaisseaux nutritifs de l'os, on peut admettre une nécrose *consécutive* et une nécrose *primitive*.

811. La nécrose survient à tout âge et dans les deux sexes; cependant elle est plus fréquente dans l'enfance et chez l'adulte. Le plus ordinairement elle affecte la partie compacte des os longs, du tibia, du fémur, de la mâchoire inférieure, de la clavicule, de l'humérus, du péroné, du radius et du cubitus; rarement on la rencontre à leurs extrémités spongieuses. Assez souvent aussi elle attaque les os plats. — La nécrose a son siége tantôt dans la couche interne des os, tantôt dans leur couche externe; elle peut aussi frapper un os dans toute son épaisseur, dans toute sa circonférence.

On peut regarder comme causes de la nécrose toutes les lésions qui empêchent une partie osseuse de recevoir les sucs nutritifs soit du périoste, soit de la membrane médullaire. Ces causes sont externes ou internes: les premières sont les déchirures du périoste, la dénudation des os, surtout lorsqu'ils sont restés longtemps en contact avec l'air ou avec des substances âcres et irritantes, les contusions, etc.; parmi les causes internes doivent être comptées toutes les affections générales qui déterminent l'inflammation et la mortification des os. Les causes externes déterminent plutôt la nécrose de la couche externe des os; les causes internes, au contraire, celle de la couche interne. Ces deux espèces de causes agissent souvent ensemble.

812. L'inflammation qui détermine la nécrose est aiguë ou chronique, et les symptômes auxquels elle donne lieu ont plus ou moins d'intensité. Lorsque l'inflammation a son siége dans l'intérieur de l'os, il se manifeste, dès le premier jour, une douleur vive, profonde, qui n'augmente ni par les mouvemens ni par la pression; quelquefois cette douleur est compliquée d'une fièvre intense et d'une sueur très-abondance. Plus tard il survient une tumeur dure, qui se développe lentement; la peau qui la recouvre n'est ni rouge ni tendue. Après un temps plus ou moins long, suivant l'intensité de l'inflammation, on voit se former en plusieurs endroits des abcès qui s'ouvrent et se vident sans que la tumeur diminue de volume. Les ouvertures de ces abcès ont souvent lieu au niveau de l'os malade; d'autres fois, surtout lorsque l'os malade est entouré de beaucoup de parties molles, il s'établit des trajets fistuleux, dont l'ouverture externe est entourée d'un cercle charnu d'une ligne environ d'épaisseur. Quelques-uns de ces trajets peuvent se fermer spontanément; mais bientôt on voit s'en ouvrir de nouveaux.

813. Le diagnostic est facile dans les cas où l'os malade apparaît à l'ouverture du trajet fistuleux, et où il est noir; mais, s'il est blanc et sec, les phénomènes antérieurs et la durée de la maladie indiqueront s'il est seulement dénudé, ou réellement frappé de mort: dans tous les cas l'examen avec la sonde, ou avec le doigt si l'ouverture est assez large, indiquera suffisamment la nature de la maladie; on sentira aisément que l'os est nécrosé, et quelquefois qu'il est mobile. — Si les accidens antérieurs ont été faibles, il est probable que la nécrose sera superficielle: c'est aussi ce qu'on pourra présumer lorsque la tumeur qui s'est développée n'embrasse point toute la circonférence de l'os, et que la douleur est plus superficielle; l'étendue de la tumeur et l'éloignement des ouvertures fistuleuses pourront indiquer l'étendue de la nécrose. Lorsqu'il existe plusieurs parties frappées de nécrose, l'examen avec la sonde à travers les différentes ouvertures, et différentes tumeurs formées par chaque partie peuvent en faire reconnaître le nombre. Les différens trajets fistuleux correspondant à diverses parties nécrosées ne guérissent pas, alors même que ces parties ont été retirées; souvent même ces trajets fistuleux ne guérissent pas complétement, lors même que toutes les parties nécrosées ont été éliminées: cela tient à ce que ces trajets sont trop profonds, et que la suppuration était abondante.

Un pus de mauvaise nature, infect et noirâtre ne saurait être un signe certain de nécrose; car, dans le plus grand nombre de cas, le pus déterminé par la nécrose est de bonne nature, et ne s'altère qu'à mesure que l'état général de l'individu se détériore.

Quoique la carie et la nécrose aient une certaine ressemblance, car elles reconnaissent souvent les mêmes causes (dans l'une et dans l'autre les os sont dénudés, une partie plus ou moins grande de leur substance est détruite; dans l'une et dans l'autre il existe de la suppuration), cependant ces deux affections diffèrent l'une de l'autre par les circonstances suivante: la carie se manifeste surtout dans les os spongieux; la nécrose, dans les parties compactes; au début de la carie superficielle la tuméfaction n'est jamais aussi considérable que dans la nécrose; dans la carie la tumeur offre une ouverture plus large entourée d'un bord calleux; l'ouverture du trajet fistuleux de la nécrose est cernée d'un bord formé d'excroissances charnues; la carie donne lieu à la sécrétion d'un pus infect; la nécrose au contraire a un pus de bonne nature, qui ne s'altère que par suite d'un mauvais traitement, d'une trop grande irritation des parties environnantes, d'une complication de carie, etc.: dans la carie l'os

est inégal, irrégulier, ramolli, flexible, tuméfié, fongueux; dans la nécrose l'os est dur et inflexible. La nature fait beaucoup pour la guérison de la nécrose et peu pour celle de la carie. Dans les cas les plus favorables de cette dernière affection les ouvertures deviennent calleuses; un même changement s'opère dans la substance de l'os; dans d'autres cas il se forme, sur toute la surface de l'os, des excroissances ebarnues, qui s'unissent à celles qui se forment aux parties molles; mais rarement elles se changent en substance osseuse.

Voyez.

Richter, Journal de *Graefe*, vol. VIII, cah. 1, pag. 128.

[A ces points de diagnostic différentiel de la carie et de la nécrose, *Sanson* ajoute : Les recherches d'anatomie pathologique ont surabondamment prouvé que la carie est un phénomène tout vital, et que ce phénomène se passe dans la partie cariée elle-même. Cette partie, s'injecte, se ramollit, suppure et se détruit successivement; si les parties voisines deviennent le siége de quelque mouvement organique extraordinaire, c'est que la carie s'y étend, ou c'est qu'il s'y développe une réaction destinée à borner le mal, et à former la base d'un travail éliminatoire. Dans la nécrose tout phénomène vital a disparu de la partie d'os frappée de mort : c'est un corps inerte, qui ne peut plus être le siége d'aucun changement, d'aucune modification organique; cette partie conserve sa consistance, l'arrangement intime de ses fibres et la plupart des propriétés physiques que présentent les os du squelette; c'est dans les parties ambiantes que se passent les phénomènes ultérieurs de la maladie, phénomènes dont le but est de séquestrer la partie morte, devenue corps étranger.

Que l'on touche ou que l'on entame une partie d'os affectée de carie, elle paraît douée d'une sensibilité quelquefois très-vive, et laisse couler un sang rouge et quelquefois vermeil. Que l'on rugine, que l'on entame une partie d'os nécrosée, ses cellules sont vides de sang, dépouillées de leur trame médullaire, son tissu est sec; à moins qu'on ne lui fasse éprouver un choc qui se transmette aux parties sous-jacentes restées saines ou vivantes, ou que l'instrument n'arrive jusqu'à ces parties, on n'y découvre aucune sensibilité.

L'inflammation est donc antérieure à la carie : sans elle cette affection ne pourrait avoir lieu; elle n'est pas nécessaire au contraire, pour que la nécrose ait lieu; mais elle se développe nécessairement après la nécrose : dans la nécrose l'inflammation est imitative; dans la carie elle est essentiellement envahissante et extensive.

Le ramollissement qui accompagne, ou, pour mieux dire, qui précède la carie, s'étend au loin, et se perd insensiblement dans les parties saines; partout où il existe on trouve des cellules remplies de fluides rouges. Dans la nécrose il se développe à l'occasion de cette affection dans les parties saines; il est moins étendu et moins apparent; son épaisseur n'est autre chose que celle de la couche de bourgeons celluleux et vasculaires qui se forment entre la partie morte et les parties vivantes.

Les fongosités qui s'élèvent d'un os carié, et qui proviennent de la membrane médullaire lorsqu'elle ne participe pas à la destruction de l'os, sont plus molles, plus grises, plus blafardes, que celles qui naissent au-dessous et au-dessus d'une partie nécrosée; ces dernières présentent un aspect qui se rapproche beaucoup des bourgeons des plaies suppurantes; quelquefois même il serait difficile de les en distinguer.

Les esquilles qui se détachent dans la carie ne sont qu'un accident dans cette maladie, tandis qu'elles constituent essentiellement la nécrose. Dans la carie elles sont petites, sous forme de pareelles presque pulvérulentes, extrêmement friables; dans la nécrose, au contraire, qu'elles soient superficielles, lamelleuses ou qu'elles comprennent la totalité de l'épaisseur de l'os, elles sont volumineuses, présentent toujours la dureté ainsi que l'arrangement particulier du tissu de la région de l'os dont elles émanent; les cavités osseuses à leur surface, et que l'on attribue à l'action des absorbans, ne modifient ni leur densité ni leur structure. Dans la carie les esquilles, réduites à la matière inorganique, sont le résultat d'une sorte d'analyse spontanée qui a isolé, en quelque façon, molécule à molécule, cette matière en détruisant la lame vivante, tandis que, dans la nécrose, elles conservent toute l'apparence et la composition chimique des os.

Le périoste et la membrane médullaire sont ordinairement ou profondément altérés ou même détruits dans la carie, tandis que l'un ou l'autre, quelquefois même tous les deux, conservent leur intégrité dans la nécrose : aussi, tandis que, dans la carie, le travail de reproduction se borne en général à des productions informes, qui ne remplacent jamais complétement les parties d'os détruites, et souvent même restent à l'état rudimentaire, on voit l'os nécrosé en partie ou en totalité être ordinairement remplacé par un os, ou une partie d'os plus ou moins complète, presque toujours capable de suppléer la pièce perdue.

La marche de la nécrose est quelquefois très-lente, mais souvent aussi elle prend un caractère d'acuité, un caractère franchement inflammatoire, que revêt rarement la carie; de telle sorte que, quand cette circonstance se présente, il y a beaucoup plus de raison de croire à une nécrose qu'à une carie.

Après l'ouverture des abcès la douleur disparaît presque entièrement, et la suppuration diminue ordinairement dans la nécrose; elles augmentent au contraire de plus en plus dans la carie.

Malgré ces caractères différentiels, il y a pourtant des cas qui peuvent laisser l'esprit dans le doute; mais *Sanson* dit que, si, après l'expulsion ou l'extraction d'un séquestre de nature douteuse, les progrès du mal sont arrêtés, c'est comme s'il y avait une nécrose évidente; si au contraire ils continuent, il faut traiter le malade comme si l'on avait la certitude de l'existence d'une carie.]

(*Add. du trad. empruntée à l'article* ostéite *de Sanson.*)

814. La nature s'efforce toujours de séparer de la partie saine de l'os le morceau nécrosé, que l'on appelle ordinairement *séquestre*. Cette séparation se fait à l'aide de la résorption qui détermine une perte de substance entre la partie vivante et celle qui est frappée de mort. D'après les observations de DZONDI, aussi longtemps que l'exfoliation dure, les excroissances charnues qui bordent l'ouverture des trajets fistuleux ne subissent aucune modification; mais elles disparaissent dès que ce travail est terminé; l'ouverture externe de ce trajet, qui, jusqu'à ce moment, était très-petite et arrondie, se dilate peu à peu et d'une manière régulière pour donner issue au séquestre.

Dès que le séquestre est séparé, son élimination est possible, et il n'y a d'obstacles à sa sortie que ceux présentés par les parties molles environnantes, pourvu que la partie nécrosée appartienne à un os plat ou à la couche externe d'un os long.

La nature procède de diverses manières pour la reproduction de la partie nécrosée : lorsque la couche externe de l'os seule a été affectée, et que l'interne continue à vivre, si le périoste et les parties molles ambiantes ne sont point intéressés, le périoste fait tous les frais de la formation nouvelle, et l'os nouveau qui se trouve renfermé dans le périoste est séparé de l'os ancien par les granulations qui se

forment à la surface de ce dernier. La surface de l'os ancien est couverte d'aspérités et de petits enfoncemens dus à la résorption qui s'est opérée. — Lorsque le périoste et les parties molles qui environnent le foyer de la nécrose ont été détruits, que l'os resté sain a été complétement séparé des parties molles par le pus, le sang, etc., la reproduction dépend de l'intégrité des parties molles externes. — Les granulations qui se forment sur les parties compactes des os ne procurent qu'une réparation incomplète; aussi, dans ces cas, trouve-t-on un vide ou une dépression à l'endroit où avait eu lieu la perte de substance; dans ces cas aussi la partie nécrosée conserve son épaisseur primitive et sa surface lisse. Lorsque la surface de l'os a été fortement enflammée, une activité plastique s'empare sympathiquement du canal médullaire, et il se forme une nouvelle substance osseuse, qui remplit le canal de l'os, au niveau de l'endroit où l'irritation a été la plus forte. Dans une nécrose interne, lorsque la couche osseuse qui forme le canal médullaire est frappée de mort, la reproduction nouvelle se fait à l'aide du périoste; elle s'unit à la face externe de la couche restée saine, et ne forme plus qu'un tout, sans que la partie restée saine se tuméfie ou se gonfle.

Lorsque l'os se nécrose dans toute son épaisseur, l'os nouveau se forme aux dépens du périoste, entoure de toutes parts l'os ancien, qui devient moins épais par le fait de la résorption permanente, et il diminue dans la même proportion que l'os nouveau augmente. Lorsqu'une partie d'un os long est nécrosée, et qu'elle est éliminée avec la partie du périoste qui lui correspond, la reproduction ne se fait point aux dépens des extrémités saines de l'os, mais aux dépens des parties molles circonvoisines : les granulations qui remplissent l'intervalle qui se trouve entre les parties osseuses saines s'épaississent peu à peu, deviennent cartilagineuses, et finissent par s'ossifier. Dans l'espèce de capsule osseuse qui environne le séquestre on trouve des ouvertures (*cloacæ*), dont l'existence n'est pas encore suffisamment expliquée; ces ouvertures, dont la forme, la grandeur et le nombre sont très-variables, communiquent aux trajets fistuleux qui traversent les parties molles.

Pour la reproduction des os, consultez :

Troja, Essai sur la formation des os après certaines maladies, 1790.

Blumenbach, Bibliot. chirurg. de *Richter*, T. IV, page 107.

Koehler, Experimenta circa regenerationem ossium. Goett. 1786.

Weidmann, De necrosi ossium, pag. 31.

Boyer, Maladies chirurgicales, T. III.

Meding, Diss. de regeneratione ossium, etc. Lipsiæ, 1823. —Zeitschrift für Natur-und Heilkunde. Dresde, 1824, vol. III, cah. III, page 305.

Rortum, Diss. proponens experim. et obs. circa regenerationem ossium. Berol., 1824.

Scarpa, De anatome et pathologiâ ossium. Ticini, 1827.

Meding, Magas. de *Rust*, vol. XXXIII, page 80.

815. La nécrose est toujours une maladie grave dont la durée est fort incertaine. Le pronostic varie suivant les causes de l'affection. On peut attendre la guérison des seuls efforts de la nature, qui, dans certains cas, peuvent être secondés par l'art, lorsque la nécrose est superficielle, de peu d'étendue; qu'elle affecte un petit os dont les fonctions sont peu importantes; que la maladie n'a pas son siége près d'une partie importante; qu'elle n'est point due à une cause interne, et que l'état général du malade est bon. Mais la guérison est lente et le pronostic très-douteux toutes les fois que la nécrose affecte une grande étendue; que l'os attaqué est pris d'une autre maladie; que d'autres pièces du système osseux sont affectées; que l'os malade est d'une grande importance; que la nécrose est interne; qu'elle affecte plusieurs parties du même os; que la nécrose est due à une cause générale, et surtout à une de ces diathèses contre lesquelles nous ne possédons aucun remède efficace si le malade est vieux ou d'une santé très-détériorée. La nécrose s'étend rarement jusqu'à la cavité d'une articulation; mais, dans ces cas, elle réclame toujours l'amputation.

Les accidens que détermine un séquestre sont très-variables : les excroissances qui se forment à la face interne de l'espèce de capsule qui s'est formée entourent le séquestre, qui peu à peu est totalement résorbé; mais d'autres fois il agit, comme corps étranger, sur les parties qui l'environnent, et détermine une suppuration abondante, qui s'étend aussi aux parties ambiantes; cette suppuration peut considérablement affaiblir les forces du malade; dans d'autres cas enfin la cavité dans laquelle se trouve l'os nécrosé est très-spacieuse, ses parois deviennent calleuses; le séquestre n'y détermine qu'une faible irritation, et ne donne lieu qu'à la sécrétion d'un liquide peu abondant et séro-purulent.

816. Le traitement de la nécrose consiste à aider la nature dans l'expulsion du séquestre, et, dans certains cas, à l'extraire. Lorsque, au début de la maladie, les douleurs, l'inflammation et la fièvre sont considérables, il faut employer les émissions sanguines locales et générales, suivant la constitution du malade, les applications émollientes, etc., afin de faire diminuer ces accidens. Si la syphilis, l'arthrite ou toute autre affection générale compliquent la nécrose, il faut les combattre d'une manière convenable. Lorsque l'état général du sujet est bon, et que la nécrose est due à une cause externe, le séquestre se sépare promptement, pourvu toutefois que la nature ne soit pas contrariée par un mauvais traitement. Mais, si le malade est faible, ses forces doivent être soutenues par des toniques et une bonne nourriture. Le traitement local doit être très-doux : il consiste, comme dans la carie, dans des applications chaudes légèrement aromatisées; les ouvertures fistuleuses sont recouvertes de charpie enduite d'un liniment adoucissant.

Tous les traitemens irritans destinés à favoriser la séparation du séquestre, tels que l'incision des trajets fistuleux, les applications âcres ou spiritueuses, le cautère actuel, la perforation de l'os malade, etc., sont nuisibles en ce que leur

action s'étend aux parties saines, favorise le développement du mal et ne saurait exercer aucune influence sur la partie malade.

consultez :

Weidmann, Ueber den Missbrauch des glühenden Eisen, etc. Francf., 1801.

817. Lorsque le séquestre est libre, ce que l'on reconnaît aisément à l'aide de la sonde, qui peut rendre la mobilité apparente, il peut être éliminé par les efforts seuls de la nature, ou être résorbé; mais, lorsque l'un de ces deux cas n'a pas lieu, ce qui peut tenir à la position particulière de l'os nécrosé, à ce qu'il est enclavé dans les parties molles environnantes, ou dans l'os de formation nouvelle, il faut que l'art vienne au secours de la nature, et qu'il fasse l'extraction de l'os. Souvent une simple incision dans les parties molles suffit pour atteindre ce but; mais, lorsque le séquestre est entouré d'une capsule osseuse, il faut la mettre à nu, y faire une incision longitudinale à l'aide du bistouri si l'os de formation nouvelle est encore ramolli, ou, s'il est trop résistant, il faut en faire la perforation avec le trépan, ou en enlever un morceau avec la gouge et le maillet, ou avec la scie de Hey. Lorsque cette opération préliminaire est faite, on saisit le séquestre avec une pince ou avec les doigt, et on le retire par des tractions douces; il faut avoir grand soin, pendant cette opération, de bien retirer toutes les parties osseuses nécrosées, et de ne pas intéresser la paroi interne de la capsule osseuse. Lorsque le séquestre est trop grand pour pouvoir sortir par une ouverture même très-large, il est souvent plus avantageux de le briser en plusieurs morceaux afin de le retirer par une petite ouverture. Lorsque le séquestre est extrait, on remplit la plaie de charpie, on favorise l'écoulement du pus, et on éloigne toutes les causes qui pourraient empêcher le développement des bourgeons charnus.

818. Lorsque la nécrose existe déjà depuis longtemps, que l'écoulement par les trajets fistuleux est peu abondant, que l'on ne sent point le séquestre avec la soude, que plusieurs fragmens osseux sont déjà sortis, le diagnostic peut être très-incertain, et on peut douter si le séquestre existe encore, ou s'il a déjà été résorbé. Dans ces cas on pourrait s'assurer de l'état des parties par une incision et l'application du trépan; mais on doit conseiller de faire, pendant quelque temps, un traitement purement expectatif afin de bien étudier la maladie, et de tâcher d'acquérir plus de certitude dans le diagnostic.

819. L'amputation, dans les cas de nécrose, ne peut être réclamée que dans les cas où la cavité qui renferme le séquestre communique avec la cavité d'une articulation; lorsqu'il existe plusieurs séquestres renfermés chacun dans une cavité particulière, que le séquestre est situé si profondément qu'il est impossible de le retirer, et qu'en même temps les forces du malade sont tellement altérées qu'on ne peut attendre l'époque où pourra s'opérer sa sortie spontanée, ou bien encore que les forces du malade ne permettent pas d'en faire l'extraction sans l'exposer à un danger certain.

A. Carie des os du crâne.

---

820. La carie peut avoir lieu sur tous les points du crâne : cependant on la rencontre plus fréquemment à l'apophyse mastoïde et à l'occipital. Elle attaque la table externe ou la table interne seulement. Dans le premier cas elle est le résultat d'une lésion externe, de la dénudation de l'os, etc., d'une tumeur enkystée ou d'une exostose prise de suppuration. L'examen à l'aide d'une sonde est le meilleur moyen de la reconnaître. Dans le second cas les collections purulentes qui se forment entre la dure-mère et le crâne déterminent bientôt des accidens fâcheux. — Le malade accuse une douleur permanente qui est toujours bornée à la même place; à l'extérieur on ne remarque alors aucun signe; le plus souvent il survient des étourdissemens, des convulsions, de la somnolence, en un mot tous les signes de la compression cérébrale (§ 372); enfin, à l'endroit où le malade éprouve de la douleur, il survient une tumeur peu douloureuse, mais fluctuante dès le moment de son apparition. Lorsque cette tumeur s'ouvre spontanément, ou qu'on y fait une incision, on trouve à l'os une ouverture qui communique dans la cavité crânienne : les bords en sont minces et irréguliers, ce qui tient à ce que l'altération se prolonge davantage à la table interne qu'à la table externe; à chaque mouvement d'expansion du cerveau il sort une quantité de pus plus grande que ne le comporte l'étendue externe de l'ulcération. La dure-mère est couverte de bourgeons charnus de mauvaise couleur; le plus souvent elle est refoulée et séparée du crâne dans une étendue plus ou moins grande; souvent même elle est ulcérée. Si la carie affecte l'apophyse mastoïde, l'oreille est presque toujours intéressée; le pus peut, en suivant les cellules mastoïdiennes, pénétrer dans la cavité du tympan, et déterminer l'ulcération et la destruction de sa membrane.

821. Quant à ce qui a trait aux causes de la carie des os du crâne, nous renvoyons à ce que nous avons dit au § 805; cependant nous ajouterons que le plus souvent cette affection est due à la syphilis. Le pronostic dépend des causes et de l'étendue du mal : lorsque la carie se développe primitivement dans la table interne, ou que, se propageant du dehors au dedans, elle traverse cette table interne, on doit toujours craindre la compression du cerveau et l'ulcération de ses membranes, qui quelquefois s'étend jusqu'à la substance cérébrale.

822. Le traitement de cette carie est celui que nous avons indiqué d'une manière générale; seulement la trépanation peut être nécessaire dans les cas où les deux tables de l'os ont été détruites, surtout lorsque le mal a débuté par l'interne. Cette opération a pour but de prévenir les collections purulentes sous le crâne, ou même d'enlever toute la partie d'os affectée. Dans la carie de l'apophyse mastoïde il faut veiller attentivement à ce que le pus s'écoule librement de peur qu'il ne pénètre dans la cavité du

tympan. Dans les cas où la dure-mère serait ulcérée, ou si elle était couverte d'excroissances de mauvaise nature, il faut panser avec des substances légèrement irritantes, telles que la décoction de quinquina, l'eau de chaux, l'onguent digestif, etc., et faire des applications aromatisées afin de relever la vitalité de cette membrane.

E. Carie des dents.

Fauchard, Le chirurgien-dentiste. Paris, 1786.
Plenk, Lehre von den Krankheiten der Zaehne. Vienne, 1779.
Bücking, Vollstaendige Anweisung zum Zahnausziehen. Stendal, 1782.
Jourdain, Traité des maladies et opérations chirurg. de la bouche. Paris, 1778.
Serre, Darstellung aller Operationen der Zahnarzneikunst. Berl., 1804.
Gallette, Blicke in das Gebiet der Zahnarzneikunde. Mayence, 1810.
— Anat. physiol. und chirurg. Betrachtungen über die Zaehne. Mayence, 1813.
Maury, Manuel du Dentiste. Paris, 1814.
Fox, The natural history and diseases of the human teeth. Lond., 1814.
Ringelmann, Organismus Krankheiten und Ersetzungen der Zaehne. Nuremb., 1823.
Carabelli, Systematisches Handbuch der Zahnarzneikunde. Vienne, 1831.
Fleurimon, Moyens de conserver les dents belles et bonnes. Paris, 1682.
Giraudy, Art de conserver les dents. Paris, 1737.
Lavini, Trattato sopra la qualità de'denti, etc. Florence, 1740.
Lécluse, Moyens d'entretenir et de conserver les dents. Nancy, 1750.
Büchner, Diss. de curâ dentium ad sanitatem profectâ. Halle, 1752.
Tolver, Treatise on teeth. Lond., 1752.
Hirsch, Von den Mitteln die Gesundheit der Zaehne zu erhalten. Ronnebourg, 1799.
Duval, Le Dentiste de la jeunesse. Paris, 1808.
Neumark, Der Zahnarzt für Nichtaerzte. Berlin, 1819.
Lemaire, Le Dentiste des dames. Paris, 1812.
Schmidt, Theorie und Erfahrung über die Gezundheit der Zaehne. Leips., 1821.
Taveau, Hygiène de la bouche. Paris, 1834.
Oudet, Dict. de médecine, T. X, 1835, art. *Dents*.

823. Les dents appartiennent au système osseux : aussi sont-elles sujettes aux mêmes maladies que lui. La carie affecte toutes les dents; cependant elle est plus fréquente aux molaires qu'aux incisives. Dans le plus grand nombre des cas elle affecte d'abord la couronne ; il n'est pas rare cependant de la voir débuter par la racine.

824. A la couronne la carie peut aller *de dehors en dedans* ou *de dedans en dehors*. — Dans le premier cas on remarque, sur un ou plusieurs points tantôt de la partie latérale, tantôt de la face supérieure de la couronne, que l'émail a perdu sa couleur blanche naturelle et son poli; on remarque plus tard une fente ou une excavation d'un aspect brun ou noirâtre, et qui augmente peu à peu ; la dent ainsi affectée répand une mauvaise odeur. Lorsque le mal pénètre profondément dans la dent, le nerf est en contact avec l'air, les alimens et les boissons ; il survient des douleurs d'intensité et de durée variables, souvent aussi une inflammation des gencives. — Dans le second cas on ne remarque, dans le principe, aucune trace d'altération à la couronne, mais la dent est le siége d'une douleur plus ou moins intense et d'une durée très-variable ; le plus souvent elle est rémittente, et se réveille surtout par le contact de l'air ou de boissons froides. Plus tard on remarque, en une partie quelconque de la couronne, un point brunâtre ou noirâtre qui paraît situé plus ou moins profondément sous l'émail; peu à peu ce point s'agrandit, devient plus foncé, et perfore l'émail en un seul point; à cette époque l'intérieur de la dent est le plus souvent détruit ; en sorte que l'émail ne présente qu'une espèce de coque très-mince, et qui se brise facilement.

Lorsque la carie a détruit l'émail, elle se propage vers la racine, qui, à son tour, est détruite peu à peu ; la gencive et l'alvéole sont souvent attaqués; toute la partie de la gencive qui entoure la racine se tuméfie, s'enflamme (*parulis*), et il n'est pas rare d'y voir se former des abcès. Souvent la membrane qui tapisse l'alvéole est prise aussi d'inflammation; le pus suinte entre la gencive et la dent, et souvent il survient des douleurs très-vives qui s'étendent à toute la moitié de la face, et il se manifeste une tuméfaction de toute la joue.

825. La carie qui affecte la racine des dents ne donne quelquefois pendant longtemps que des signes fort incertains : il survient une douleur qui rarement est de longue durée, une inflammation et une tuméfaction de la gencive au niveau de la dent malade, qui quelquefois est sensiblement soulevée ; il se forme des abcès dans la gencive, en dehors de la bouche, à la joue, au niveau de la carie (*fistules dentaires*). Ces signes peuvent exister, et cependant la couronne être parfaitement saine; mais alors ce qui peut aider le diagnostic, c'est le commémoratif et le contact de la dent avec une sonde métallique, qui détermine une douleur assez vive.

826. Outre les symptômes que nous venons d'indiquer, et que peut déterminer une dent cariée, il n'est pas rare de voir survenir la carie de l'alvéole ; un état morbide du sinus maxillaire lorsque la dent malade appartient à la mâchoire supérieure ; des tumeurs et des excroissances (*epulis*) de nature différente, tantôt molles et fongueuses, tantôt dures et résistantes, tantôt peu ou point douloureuses, et tantôt déterminant des douleurs insupportables ; quelquefois ces excroissances offrent une base très-large, d'autres fois elles sont pédiculées ; elles sont toujours rouges, et se développent plus souvent à la mâchoire inférieure qu'à la supérieure.

827. Les causes de la carie des dents sont externes ou internes. Parmi les premières l'abus de substances âcres, acides, la malpropreté habituelle de la bouche, le changement brusque et fréquent d'a-

limens froids en alimens chauds, l'habitude de mâcher du tabac, etc., enfin les lésions externes, sont autant de causes qui détruisent l'émail, et mettent la substance propre de la dent en contact avec l'air; mais, dans la majeure partie des cas, la carie des dents reconnaît une cause interne, surtout lorsque cette affection va de l'intérieur à l'extérieur. Ce qui surtout appuie cette opinion, c'est que souvent on voit tous les membres d'une même famille en être affectés; c'est que souvent les dents correspondantes des deux côtés sont simultanément atteintes; c'est enfin que cette carie se rencontre fréquemment dans certaines maladies générales, telles que le rachitisme, le scorbut, le mal mercuriel, une mauvaise constitution, etc. L'extension de la carie d'une dent aux autres dents voisines paraît tenir à ce que des parcelles d'alimens s'engagent entre elles, et s'y décomposent, ou à quelque cause interne bien plus qu'au voisinage de la dent cariée.

828. Quant au traitement, on ne peut souvent, pour arrêter les progrès du mal, que tâcher d'éloigner les causes, et d'améliorer la constitution de l'individu; mais, dans beaucoup de cas, cela est impraticable à cause de l'impossibilité où on se trouve de reconnaître la véritable cause.

829. Pour arrêter le développement ultérieur de la carie on a proposé un grand nombre de remèdes : les uns ont pour but de détruire la partie cariée; les autres, d'empêcher l'air et les alimens d'y pénétrer. Les teintures spiritueuses aromatiques, l'éther, et même le fer rougi au feu, tiennent le premier rang parmi ces remèdes. D'autres ont proposé de limer ou de ruginer la partie cariée lorsque l'affection est superficielle, afin d'empêcher qu'elle n'ait quelque action sur les dents voisines. Les premiers remèdes irritent le nerf, et peuvent diminuer leur sensibilité, modérer les douleurs, et détruire la mauvaise odeur; mais ils ne sauraient enrayer la maladie dans sa marche. En limant la partie cariée on arrête momentanément le mal; mais bientôt il reparaît, et ses progrès sont beaucoup plus rapides qu'auparavant; en remplissant la cavité cariée avec du plomb, de l'or, etc. (*plomber*), après que la sensibilité a été amortie par des caustiques, on en défend, il est vrai, l'entrée à l'air et aux alimens, mais la carie marche toujours; la cavité de la dent s'agrandit peu à peu, et le métal tombe.

830. Il est beaucoup plus convenable de recommander aux malades affectés de carie aux dents de bien soigner leur bouche; de la laver souvent, et surtout après les repas, avec de l'eau tiède; de bien enlever, avec un cure-dents de plume, toutes les parties d'alimens qui peuvent s'être engagées entre les dents. On doit tous les matins se nettoyer les dents avec une poudre fine de charbon et d'écorce de quinquina et une brosse pas trop dure; cela fait, on doit se rincer la bouche avec de l'eau et un peu de teinture de cachou ou de myrrhe, soit pour détruire la mauvaise odeur, soit pour donner plus de fermeté aux gencives.

831. Lorsqu'une dent est douloureuse, le traitement doit varier suivant la cause qui détermine la douleur : souvent l'odontalgie est de nature rhumatismale, et alors, au lieu de se borner à la dent malade, elle s'étend à toutes celles du même côté de la mâchoire, et la douleur se fait sentir à la moitié de la face : on doit, dans ces cas, recommander au malade de se tenir bien chaudement, de couvrir de flanelle la partie douloureuse, de faire placer un vésicatoire derrière l'oreille, et prescrire une application de sangsues si l'irritation inflammatoire est vive. Souvent ces douleurs sont déterminées par des parcelles d'alimens qui sont restées dans la dent : aussi doit-on toujours bien examiner la dent afin d'en retirer ce qui pourrait causer la douleur. Si, malgré cela, la douleur continuait, il faudrait s'appliquer à la calmer à l'aide d'un des nombreux moyens qui peuvent diminuer la sensibilité, tels que des gargarismes d'eau tiède dans laquelle on ajoute du laudanum; l'introduction de coton imbibé de laudanum, ou d'une petite boulette opiacée, etc.; des moyens âcres, de l'éther; enfin un des nombreux moyens empiriques recommandés contre le mal de dents.

Coffinière croit, d'après un assez grand nombre d'observations, que, dans les cas où la poitrine est affectée, loin de chercher la guérison des douleurs de dents dans leur extraction, il faut s'en abstenir, et les conserver quoique malades, comme moyen d'entretenir une dérivation qui peut être très-utile. Grand nombre de faits sont venus confirmer cette opinion dans l'esprit *d'Oudet*.

Oudet, Dictionnaire de médecine, T. X, page 174.

(*Note du traducteur.*)

832. Lorsque les douleurs résistent à tous les remèdes, ou que la dent malade détermine une affection de la mâchoire, des sinus maxillaires, etc., il faut l'extraire; on doit aussi avoir recours à cette opération lorsque des dents de la première dentition empêchent le développement des dents appartenant à la seconde.

Plusieurs opérations ont été tentées pour éviter l'extraction des dents cariées : les uns, pour détruire la pulpe et le nerf, emploient un fil de platine, que l'on rougit au feu, et que l'on introduit avec rapidité et profondément dans la cavité de la dent; d'autres se servent d'un fil de fer mince, taillé en forme de dard à son extrémité : on le porte dans l'intérieur de la racine, et après lui avoir fait exécuter deux ou trois tours, on le retire avec le cordon dentaire qu'il entraîne avec lui.

Lorsque ces procédés ne peuvent être mis en usage, et que la couronne n'est pas assez endommagée pour en faire le sacrifice, *Oudet* et plusieurs autres préfèrent trépaner la dent, dans la direction de la racine, avec un petit touret armé d'un équarrissoir et conduit par l'archet, puis ils détruisent le nerf, et plombent la dent après l'avoir remplie pendant plusieurs jours de coton, et avoir combattu les accidens qui peuvent survenir. Ce procédé n'est applicable que pour les dents d'une seule racine.

Pour cautériser les molaires on se sert de coton trempé dans un acide, et recouvert lui-même d'un autre tampon de coton sec pour préserver les parties voisines de l'action du caustique.

A. Paré et *Urbain Hémard* ont parlé du *déchapellement* ou excision de la dent que quelques modernes ont remis en usage. Cette opération consiste à enlever avec des pinces très-

fortes la couronne, et à cautériser ensuite la pulpe qui se trouve à nu. On n'a recours aujourd'hui à cette opération que pour conserver la racine, pour l'implantation d'une dent artificielle : pour la faire on se sert d'une petite scie à lame très-fine et mobile sur son manche; on l'introduit dans l'intervalle des dents, et on scie la dent cariée au niveau de son collet. (*Oudet*, Dict. de médecine.)

(*Note du traducteur*)

833. Le procédé opératoire pour l'extraction des dents varie suivant qu'on se sert de la *pince*, de la *clef*, du *pélican*, du *pied de biche*, du *levier pyramidal*. La nature de la dent à extraire et l'habileté de l'opérateur à se servir d'un instrument déterminent la préférence qu'il donne à tel ou tel d'entre eux. En général la clef est plus avantageuse pour l'extraction des molaires, parce qu'elle permet l'emploi d'une force plus grande sans nuire aux dents voisines; car ce n'est pas sur elles qu'elle prend son point d'appui; mais son emploi n'est pas sans inconvénient; les gencives sont plus ou moins contuses, et la dent est assez souvent cassée. Le pélican agit plus sûrement, et on peut l'employer pour l'extraction de toutes les molaires et des chicots : il ne blesse pas les gencives, et n'expose pas autant la dent à être brisée; mais, d'un autre côté, les dents saines doivent lui fournir son point d'appui, et elles courent risque d'être enfoncées : avec cet instrument les dents ne peuvent être luxées et extraites qu'en dehors. Le pied de biche et le levier pyramydal ne sont employés que pour l'extraction des chicots.

834. Pour l'extraction des *dents antérieures* de la *mâchoire inférieure* l'opérateur est placé devant le malade, qui est assis sur une chaise à dossier; avec l'indicateur de la main gauche il déprime la lèvre, place son pouce sur la dent voisine de celle à extraire; les autres doigts de cette main sont appliqués sous le menton. Avec une *pince courbe*, dont la main droite est armée, il saisit la dent cariée aussi bas que possible, lui imprime des mouvemens d'avant en arrière et d'arrière en avant; puis, lorsqu'elle est ébranlée, le bec de la pince est portée en haut, et la dent est extraite.

Pour l'extraction des *dents antérieures* de la *mâchoire supérieure* l'opérateur est situé derrière le malade, qui est assis sur une chaise basse; du pouce de la main gauche il soulève la lèvre; puis, avec une *pince droite*, il saisit la dent, l'ébranle par des mouvemens comme dans le cas précédent, et l'extrait en tirant la pince directement en bas.

835. L'extraction des molaires se fait avec la clef ou avec le pélican : si on opère avec la *clef*, on l'enveloppe d'un linge à demi usé, après toutefois l'avoir armée d'un crochet qui soit en rapport avec la largeur de la dent; puis le chirurgien se place devant le malade, qui est assis sur une chaise ordinaire; il prend alors la traverse de la clef avec la main droite pour une dent du côté gauche, et avec la main gauche pour une dent du côté droit; l'indicateur est étendu, et prend un point d'appui le long de la clef. L'indicateur de la main libre conduit le crochet sur la dent malade, et enfonce son extrémité aussi profondément que possible entre la gencive et la face interne de la dent, puis il place cet indicateur sur la convexité du crochet pour l'empêcher de se déplacer; alors il fait décrire à la traverse de la clef un demi cercle dont la concavité serait dirigée en bas pour les dents de la mâchoire inférieure, et en haut pour celles de la mâchoire supérieure : par ce mouvement la dent est complétement arrachée, ou ne tient plus qu'à la gencive; le doigt ou la pince suffit pour achever de l'extraire. Si la face interne de la dent a été détruite, on place le crochet entre sa face externe et la gencive, et on fait décrire à la clef un demi-cercle dans un sens inverse à celui indiqué plus haut.

Lorsqu'on se sert du *pélican*, l'opérateur choisit un crochet dont la surface soit en rapport avec celle de la dent à extraire; il enveloppe sa couronne d'un morceau de linge à demi usé, puis il se place derriere le malade, qui est assis sur une chaise basse; il saisit alors l'instrument de la main droite pour une dent du côté droit, et de la gauche pour une dent du côté gauche; il place la pointe du crochet, aussi profondément que possible, sur la face interne de la dent, et appuie la couronne sur les deux dents situées immédiatement en avant de celle à extraire; il place le pouce de la main qui est libre sur la face interne de ces mêmes dents, tandis que les autres doigts de la même main contournent et embrassent le menton. La poignée du pélican est alors portée d'arrière en avant et latéralement : par ce mouvement la couronne s'applique fortement sur les dents qui lui servent d'appui, et la dent malade est soulevée; la pince achève de l'arracher.

Lorsque les dents voisines manquent, un morceau de liége doit servir de point d'appui à la couronne.

836. Quand on se sert du *pied de biche*, ce qu'on ne doit faire que dans les cas où la dent cariée ne tient pas beaucoup, le chirurgien se place devant le malade, assis sur une chaise à dossier pour les dents de la mâchoire inférieure, sur une chaise basse au contraire pour les dents de la mâchoire supérieure; il place le crochet de l'instrument contre la racine de la dent; avec l'indicateur de la main gauche il presse sur son côté interne, et il enlève la dent en haut et en dedans pour la mâchoire inférieure, et dans un sens opposé pour la mâchoire supérieure.

837. Les *chicots* peuvent être extraits par l'un des procédés que nous venons d'indiquer : lorsqu'ils sont mobiles, la pince ou le pied de biche peut suffire; lorsqu'ils ne branlent pas, la clef ou le pélican, si les dents voisines existent encore, doivent être employés. On se sert du *levier pyramidal* dans les cas où l'on ne peut mettre en usage aucun des instrumens dont nous venons de parler. Pour s'en servir on fait prendre un point d'appui solide à la tête du malade; on enfonce la pointe de l'instrument entre le *chicot* et la gencive, au côté qui paraît offrir le moins de résistance, et on fait agir l'instrument comme on le ferait d'un levier, afin de soulever le morceau de dent à extraire. Lorsque le chicot est trop solidement fixé, il convient quelquefois d'appliquer le levier sur les deux côtés.

838. Les accidens qui peuvent survenir pendant

ou après l'extraction d'une dent sont : l'ablation seulement de la couronne de la dent, la fracture du bord alvéolaire, la contusion, la déchirure ou l'arrachement de la gencive, la luxation incomplète de la dent, la fracture de la mâchoire, le glissement de l'instrument sur une bonne dent, et son extraction en place de la mauvaise, une hémorrhagie abondante, l'inflammation et la suppuration de la gencive, la carie du bord alvéolaire.

Lorsque la couronne se brise, on doit chercher à extraire la racine par un des moyens indiqués plus haut.

Lorsque le bord alvéolaire s'est brisé en plusieurs fragmens, on enlève ceux qui sont complétement séparés, et on remet en place ceux qui sont encore adhérens.

Des gargarismes légèrement astringens suffisent dans les cas de contusion de la gencive.

Si un morceau de la gencive est arraché, et ne tient plus que par un léger pédicule, on achève de le séparer avec des ciseaux.

Lorsqu'une dent a été incomplétement luxée, la douleur est souvent suspendue pour toujours ; la dent peut rester dans l'alvéole, mais la carie continue; cette dent peut, dans quelques cas, agir comme corps étranger, et déterminer de vives douleurs ; la gencive et la membrane qui tapisse l'alvéole peuvent s'affecter : alors il est nécessaire d'achever l'extraction.

La fracture de la mâchoire inférieure réclame un traitement particulier (§ 554).

Une bonne dent a-t-elle été extraite, on peut la remettre en place, et la fixer aux dents voisines avec des fils ; plus tard l'alvéole, revenant sur elle-même, la rendra fixe et immobile.

L'extraction d'une dent est toujours suivie d'un saignement : lorsqu'il est peu abondant, il est salutaire autant qu'il empêche l'inflammation des gencives d'avoir lieu ; du reste des gargarismes d'eau et de vinaigre et une pression exercée sur la gencive suffisent pour l'arrêter ; mais quelquefois l'hémorrhagie est excessivement abondante ; ce qui tient peut-être à ce que l'artère qui se rend aux dents est divisée à l'endroit où elle est encore dans un canal osseux, et où ses parois ne peuvent plus revenir sur elles-mêmes ; cela peut encore tenir à une diathèse scorbutique : dans ces cas il faut mettre en usage la compression à l'aide de charpie imbibée d'une solution d'alun, d'eau vulnéraire de THÉDEN, etc. ; à l'aide de poudres styptiques, que l'on introduit dans l'alvéole, et on maintient les mâchoires rapprochées, après avoir appliqué de petites compresses sur les moyens employés. On a encore conseillé la cautérisation avec le fer chaud. — Lorsqu'il existe une diathèse scorbutique, on doit employer en même temps les acides à l'intérieur.

Un bon moyen pour arrêter ces hémorrhagies lorsque la gencive est saine, c'est l'emploi d'une boulette de cire conique et d'un volume en rapport avec la largeur de l'alvéole : on force cette boulette de manière à ce qu'elle puisse bien remplir toute la cavité d'où sort le sang.

(*Note du traducteur.*)

La tuméfaction inflammatoire de la gencive réclame un traitement émollient, des fomentations faites avec du lait chaud, etc. Elle se termine facilement par suppuration ; et, lorsque l'abcès tarde trop à s'ouvrir, on y fait une incision. L'ouverture se ferme ordinairement par l'emploi des gargarismes émolliens. Ce même traitement doit être employé contre les *parulis* (§ 824) lorsqu'ils sont dus à une dent malade ; mais, lorsque cette dent empêche les ouvertures de se fermer, il faut en faire l'extraction.

S'il survient une carie du bord alvéolaire de la mâchoire, il faut la traiter d'après les règles générales.

839. Les fistules dentaires (§ 825) réclament l'extraction immédiate de la dent malade et des gargarismes astringens. Si, par ce traitement, la fistule ne se ferme pas, c'est que probablement il existe encore une dent malade, qu'il faut extraire, ou une carie du bord alvéolaire, qui doit être traitée d'après les règles générales. Les tumeurs sarcomateuses (§ 826) de la gencive sont dues aux mêmes causes : elles doivent être circonscrites à leur base avec un bistouri, puis enlevées ; l'hémorrhagie, qui ordinairement est abondante, doit être combattue par les astringens, la compression ou le cautère actuel : ce dernier moyen doit être préféré, car il sert aussi à empêcher la reproduction du mal. Après cette extirpation, si on découvre que la dent est malade, il faut l'extraire, ou que l'alvéole est cariée, on doit la soumettre au traitement de la carie.

Les ulcères cancéreux et le squirrhe de ces parties seront traités plus au long à l'article *Dégénérescences des tissus organisés.*

II. *Des fistules en général.*

840. On désigne sous le mon de fistules (*fistulæ*) des ouvertures anciennes et anormales à travers lesquelles le liquide d'une cavité ou d'un conduit quelconque passe pour se rendre au dehors ou dans une autre cavité. D'après cette définition on voit que les fistules ne peuvent pas être confondues avec les trajets fistuleux, qui, comme nous l'avons vu, donnent passage à un liquide anormal.

841. Les causes des fistules sont : une solution de continuité faite par cause externe, ou aux cavités dans lesquelles s'amassent les liquides, ou aux conduits par lesquels ils sont rejetés au dehors ; ou bien elles sont déterminées par l'oblitération des conduits excréteurs naturels : dans ce cas les liquides, s'amassant en trop grande quantité, occasionnent la déchirure, l'inflammation, la gangrène, la suppuration, l'infiltration des liquides dans le tissu cellulaire, et leur issue au dehors. Lorsque les fistules ne sont pas la suite d'une lésion, elles sont ordinairement celles d'un abcès qui communique avec la cavité par un ou plusieurs canaux, plus ou moins droits, plus ou moins sinueux.

Si le trajet fistuleux est très-court, l'ouverture externe se rétrécit à mesure que l'inflammation tombe, et ses bords se cicatrisent sans déterminer aucune oblitération du canal naturel. Le canal fistuleux est plus long, l'ouverture externe se rétrécit, s'entoure d'un cercle fongueux, percé a son centre d'une ouverture petite et à peine visible. Par suite de l'inflammation qui persiste dans le canal et dans les parties environnantes, le canal se trouve bientôt tapissé d'un tissu qui ressemble en tout aux membranes muqueuses; seulement il n'a ni glandes mucipares ni membrane épidermoïde. L'existence de ce tissu suffit seule pour empêcher l'oblitération du canal. Le plus souvent aussi, lorsque les fistules sont un peu anciennes, les parties environnantes se changent en une masse dure, grisâtre et épaisse, appelée *callosité,* et à travers laquelle passent les trajets fistuleux.

842. Le pronostic se tire de la possibilité de rendre aux liquides leur cours naturel, de la nature des ouvertures fistuleuses, de la quantité de perte de substance, de l'existence de parois muqueuses ou de callosités. La portion du conduit naturel qui se trouve au delà de l'ouverture interne d'une fistule ancienne ne reçoit plus son liquide accoutumé; sa cavité s'oblitère, et il n'y a plus de guérison possible qu'en pratiquant une ouverture analogue à l'ouverture naturelle, et par laquelle le liquide est ramené dans la cavité destinée à le recevoir.

843. Les indications pour la guérison des fistules sont : 1° *rétablir le conduit excréteur naturel, et éloigner le liquide du trajet fistuleux ;* ordinairement elles sont faciles à remplir, et la fistule s'oblitère d'elle-même lorsqu'elle n'est ni tapissée par une membrane muqueuse, ni entourée de callosités; mais, lorsque cela a lieu, le canal fistuleux doit être ouvert ou fortement irrité, une compression méthodique exercée, une inflammation excitée. La résolution des callosités s'opère ordinairement sous l'emploi des applications émollientes lorsque les matières ne passent plus par la fistule. 2° *Pratiquer un canal artificiel* analogue au canal naturel lorsque ce dernier ne peut être ramené à son état normal : dans ce dernier cas la fistule se ferme ou spontanément ou par l'emploi des moyens ci-dessus indiqués.

A. Fistules salivaires.

844. La fistule salivaire est caractérisée par une ouverture ordinairement très-petite, entourée d'un bord calleux situé dans les environs du conduit de Sténon ou d'une glande salivaire, et donnant issue à de la salive, qui sort en plus grande abondance pendant la mastication ou lorsque le malade parle. L'écoulement de la salive est quelquefois si abondant que la perte de l'appétit, une altération dans les fonctions digestives, de la maigreur s'ensuivent.

845. Ces fistules sont déterminées par la lésion de la glande salivaire ou de son conduit qui ne s'est pas guéri par première intention : par une ulcération de ces organes; par l'oblitération du canal au moyen de quelques concrétions pierreuses : dans ce dernier cas une tumeur fluctuante se déclare, augmente peu à peu, s'ouvre, et donne issue à de la salive.

846. Le traitement des fistules salivaires varie suivant que la fistule part du conduit excréteur ou de la glande elle-même.

847. Celles qui partent de la glande (ce que l'on connaît au moyen d'une sonde introduite par la bouche dans le conduit de Sténon) peuvent être guéries par la compression permanente, qui diminue la sécrétion de la glande : pour cela il suffit d'appliquer une compresse graduée d'un pouce et demi de hauteur, et de la maintenir par quelques tours de bande. Chaque fois que l'appareil est renouvelé on fait des frictions camphrées autour de la glande, et on touche l'ouverture de la fistule avec du nitrate d'argent. Quelquefois aussi l'emploi des caustiques suffit seul pour amener la guérison.

848. Le traitement des fistules du conduit de Sténon consiste ou à *rétablir le cours naturel de la salive*, ou *à pratiquer une ouverture artificielle qui conduit la salive dans la bouche.*

849. Le rétablissement du canal naturel n'est possible que lorsque la solution de continuité n'est pas si ancienne qu'elle ait rendu l'extrémité du conduit imperméable à la salive; ce dont on peut s'assurer par l'introduction d'une sonde dans l'orifice buccal du conduit de Sténon, ou par des injections faites dans la fistule. Les moyens proposés pour obtenir la guérison sont : 1° la réunion, au moyen de points de suture, des bords de la solution de continuité, alors qu'elle est récente ; 2° l'introduction d'un cordonnet de soie dans le conduit de Sténon et jusqu'à la fistule ; on le retire lorsqu'on croit le conduit suffisamment dilaté, et alors la fistule se ferme ou spontanément ou sous l'emploi d'un caustique (1) ; 3° la compression du conduit salivaire entre la fistule et la glande ; un gonflement œdémateux de cette dernière et des parties environnantes survient, et la glande s'atrophie bientôt par l'action des résolutifs (2) ; 4° la cautérisation de la fistule avec du nitrate d'argent, ou l'introduction d'un mastic fait avec du sublimé, de la croûte de pain réduite en poudre et une décoction de racine de guimauve. L'escarre qui survient doit être recouverte d'une compresse trempée dans de l'alcool, et soutenue par une légère compression : par là on arrive quelquefois à empêcher la salive de passer par la fistule, et à la forcer de suivre l'extrémité du canal sécréteur; mais souvent aussi cette compression détermine l'oblitération et l'atrophie complète du conduit de Sténon; Desault et Richter cherchaient, par une compression permanente exer-

(1) *Louis* et *Morand*, Mémoires de l'Acad. de chirurgie déjà cités.

(2) *Maisonneuve*, Mémoires de l'Acad. de chirurgie, T. III, p. 452

cée sur la glande elle-même, à atrophier cet organe, et à détruire ses fonctions.

Louis et *Morand* sont les premiers qui aient cherché et qui aient réussi à dilater le conduit naturel ; lorsque le diamètre du canal permet encore d'y introduire facilement un stylet, dit *Boyer* (1), on renverse un peu la joue en dehors; on porte dans le conduit de *Sténon* un stylet *d'Anel*, qu'on tâche de faire sortir par l'ouverture fistuleuse. Lorsqu'il paraît au dehors, on le saisit, et on l'entraîne ainsi que le fil qu'on y a préalablement attaché ; on noue les deux bouts de ce fil sur la joue. Le lendemain on fixe à l'extrémité du fil qui correspond à l'orifice accidentel un petit séton composé de deux brins de soie seulement, et on l'entraîne dans le conduit en tirant l'autre extrémité du fil. Chaque jour on renouvelle le séton, et on en augmente la grosseur afin de dilater par degrés le canal retréci; on en continue l'usage jusqu'à ce qu'on ait obtenu l'effet désiré. *Louis* (2) conseille de conserver le séton jusqu'au moment où la cicatrice est parvenue près de la mèche : après l'avoir coupé au niveau de la joue, on tirerait de quelques lignes seulement le bout qui est dans la bouche; en conservant la mèche dans le canal on assurerait la filtration de la salive pendant que l'ulcère extérieur achèverait de se consolider.

Mais, si l'introduction du stylet présentait beaucoup de difficultés, on pourrait tenter de le faire passer par l'ouverture fistuleuse, qui même pourrait être agrandie par une légère application de caustique. On est quelquefois obligé, pour introduire ce stylet, de porter, à l'exemple de *Louis*, les doigts indicateur et médian dans la bouche afin de soulever la joue sur les côtés de l'extrémité du stylet, et de donner aux parties une direction plus favorable. Dans les cas où on voudrait introduire un séton un peu gros on diminue les difficultés en plaçant deux doigts sur la joue, dans la direction du canal, l'un au dessus, et l'autre au-dessous, afin de l'étendre en tirant sur la joue de la commissure des lèvres vers l'oreille. (*Note du traducteur.*)

Schreger (3) a observé un cas de fistule de ce genre qui s'oblitéra par la compression exercée à l'aide d'une branche métallique qui prenait son point d'appui au sommet de la tête et par l'emploi simultané de la cautérisation à l'aide du nitrate.

Dans les cas de fistules salivaires qui résisteraient à tous les moyens employés, *Viborg* (3) propose de faire une incision partant de l'arcade zygomatique, et dirigée directement en bas : par là le commencement du conduit de *Sténon* serait mis à découvert, compris dans une ligature, et la plaie pansée avec du diachylon. Des expériences faites par *Viborg* sur des animaux appuient sa proposition ; le conduit salivaire ayant été lié, la parotide se gonfle; mais la tuméfaction disparaît peu à peu, et elle est suivie de l'atrophie de la glande.

850. Pratiquer un conduit salivaire artificiel est le traitement ordinaire et indiqué de ces fistules lorsque la solution de continuité est déjà ancienne, que la fistule est environnée de callosités, et que l'extrémité du conduit de Sténon a cessé d'être perméable à la salive. Plusieurs méthodes opératoires ont été proposées :

1° On ravive avec le bistouri les bords calleux de la fistule ; dans cette fistule on conduit un trocart muni de sa canule ; arrivé au conduit naturel, il est plongé dans la joue dans une direction oblique de bas en haut et d'arrière en avant; le doigt ou un morceau de liége est introduit dans la bouche pour préserver les organes qui y sont contenus du contact de l'instrument. Ce trocart est retiré, et dans la canule qui est restée on introduit une corde à boyaux; puis on retire la canule; on donne alors quelque chose à mâcher au malade afin que la salive, arrivant en plus grande abondance, fasse découvrir l'ouverture du conduit salivaire ; puis on réfléchit et on fait entrer à une profondeur de six lignes environ, dans cette ouverture, l'extrémité externe de la corde à boyaux; on fait de nouveau mâcher le malade afin de s'assurer si la salive passe entre le corps étranger et les parois du conduit ; si cela n'arrivait pas, on devrait chercher à introduire une corde plus mince. Quant à l'extrémité interne de la corde, on la ramène au dehors par l'angle de la bouche, et on la fixe à la joue à l'aide d'une bandelette de diachylon. On rapproche et on met en contact exact, avec du diachylon, les bords de l'ouverture fistuleuse ; on met ensuite de la charpie, et on fait quelques tours de bande, qui, passant sur la tête, embrassent le menton. L'appareil ne doit être renouvelé que lorsqu'on croit que la réunion s'est faite, c'est-à-dire au bout de trente ou quarante heures. Quelques heures plus tard on retire le corps étranger.

De Roy (1), qui a conçu l'idée de former un conduit artificiel en perçant la joue, se servait d'un fer rougi au feu, qu'il enfonçait directement de dehors en dedans. Il préférait le cautère actuel à l'instrument tranchant pour produire une perte de substance qui permît à ce nouvel émissaire de se perpétuer.

Duphœnix, au lieu d'employer le cautère actuel, se servit avec succès d'un bistouri, qu'il dirigea de haut en bas, et d'arrière en avant. Il plaça, dans la moitié interne de la plaie, une canule destinée à prévenir la réunion en dedans, et à porter la salive dans la bouche jusqu'à ce que la plaie extérieure fût cicatrisée ; les bords de cette plaie furent affrontés par plusieurs points de suture.

A. Monro, prenant une grosse alène de cordonnier, en plaça la pointe sur l'orifice naturel du conduit de *Sténon*, et perça la joue obliquement de dedans en dehors, et d'avant en arrière, en suivant à peu près la direction connue de ce canal ; puis il passa un séton, qui fut supprimé quand la nouvelle route fut bien établie.

Atti (2) introduit, dans la plaie faite par un trocart, un cylindre de plomb qu'il fend en trois parties du côté de la bouche, et dont il écarte les languettes sur la membrane muqueuse. Cette canule ne doit pas arriver jusqu'à la peau, et elle est maintenue du côté extérieur par un fil qu'on attache autour de l'oreille correspondante. Après un temps

(1) Maladies chirurgicales, T. VI, page 288.

(2) Mémoires de l'Académie de chirurgie, T. IX, in-12, page 86.

— Même recueil, T. V.

Duphénix, *Morand*, *Louis*, Mém. de l'Acad. de chirurg., T. III.

Atti, Opuscules scientifiques de la Société pontificale de Bologne, T. III, 1818.

Mirault, Archives générales de médecine, T. XX, 1827.

Viborg, Sammlung von Abhaudlungen für Thieraerzte. Copenh. 1797, vol. II, page 33.

(3) Grundniss der chirurg. Operationen, part. I, page 84.

(1) *Boyer*, T. VI, page 292.

(2) *Bégin*, Dictionn. de méd. et de chirurgie pratiques, T. VIII, page. 218. (*Note du traducteur.*)

suffisant ce fil est coupé, la canule retirée avec l'ongle, du côté de la bouche, et la fistule interne est définitivement établie.

Percy (1) fait entrer d'abord par l'ouverture fistuleuse une certaine longueur de fil de plomb dans la portion du canal qui repose sur le masséter, tandis que l'autre extrémité, passant sous l'orifice fistuleux, traverse la joue par une ouverture artificielle, et est repliée en dedans de la bouche, où une médiocre compresssion extérieure, la serrant entre la membrane buccale et les dents, suffit pour la rendre invariable. Par ce moyen on n'a besoin de recourir ni aux caustiques ni à la suture; plusieurs feuilles d'or appliquées sur l'orifice fistuleux suffisent pour le fermer exactement.

2° On perfore la joue comme dans le cas précédent; on introduit dans la canule du trocart une corde à boyaux ou un fil métallique; on fait un nœud aux deux extrémités, et on laisse ce corps étranger en place pendant quatre ou six semaines. Au bout de ce temps on le retire; on ferme l'ouverture fistuleuse par le ravivement de ses bords et du diachylon. Afin de rendre l'ouverture artificielle plus ferme on a proposé de passer un fil très-épais enduit d'abord d'un onguent digestif, et plus tard de médicamens secs; on lui imprime tous les jours des mouvemens de rotation jusqu'à ce qu'il n'y ait plus aucune suppuration; alors on procède à l'oblitération de l'ouverture fistuleuse. Lorsqu'elle est petite, on la touche plusieurs fois avec du nitrate d'argent, ou, lorsqu'elle est grande et calleuse, on ravive ses bords avec le bistouri, et on les affronte avec du diachylon. On a encore proposé d'entretenir l'ouverture interne à l'aide d'une canule d'argent ou de plomb.

3° Au fond de la fistule, à travers la paroi interne de la joue, et en deux endroits différens, on plonge obliquement un trocart, et, par chacune de ces deux ouvertures, on fait passer une extrémité d'un fil de plomb, de manière à ce que sa partie moyenne se trouve au fond de la fistule, et que ses deux bouts qui sont dans la cavité buccale puissent être tordus ensemble, et coupés ensuite tout près de la paroi interne de la joue. L'ouverture de la fistule est fermée à l'aide d'une suture entortillée. La salive, en suivant la direction des bouts du fil de plomb, est conduite dans la bouche; la plaie extérieure se ferme, et le fil métallique tombe de lui-même dans la bouche en coupant les parties qu'il a embrassées. — Ce procédé a sur les autres l'incontestable avantage de ne pas rendre nécessaire le renouvellement d'un appareil.

Croserio (2), au lieu de faire, comme *Deguise* et *Béclard*, une perforation de dehors en dedans, et une autre de dedans en dehors, propose de faire la deuxième de dehors en dedans avec un trocart dont la canule n'aurait aucun bord saillant, ce qui permettrait de la faire sortir par la bouche après qu'on aurait fait passer le fil de plomb.

Consultez :

Deguise, Journal de médecine, etc., par *Corvisart*, etc., vol. XXI.

Béclard, Archives générales de médecine, octobre 1824, page 285.

Richerand, Histoire des progrès récens de la chirurgie, page 38.

Vernes, Journal général de médecine, novembre 1828, page 270.

851. Il est toujours indispensable que le malade tienne la mâchoire inférieure toujours en repos, et qu'il ne prenne que des alimens liquides, portés dans la bouche à l'aide d'une sonde pendant tout le temps qu'un appareil sera appliqué sur l'ouverture fistuleuse. Quelquefois l'insuccès d'une opération contre la fistule salivaire reconnaît pour cause une dent cariée, qu'il faut constamment extraire avant de recommencer l'opération.

852. La tuméfaction du conduit de Sténon, et qui détermine une tumeur fluctuante, ne doit pas être confondue avec les autres tumeurs de la joue. Lorsqu'elles sont dues à l'obstruction du conduit, on pourrait peut-être les guérir par l'introduction d'une petite sonde. Mais, lorsqu'il est impossible d'en introduire une, il faut ouvrir la tumeur d'un coup de lancette donné dans la paroi interne de la joue. Si un calcul salivaire s'est formé dans ce conduit, on l'extrait par une incision faite sur lui, mais du côté de la cavité buccale. Cette ouverture sert au passage de la salive, et ne se ferme jamais.

B. Fistules biliaires.

J. A. L. Petit, Mémoires de l'Académie de chirurgie, T. I.
Petit (fils), Même recueil, T. II.
Faget, Idem, T. I.
Morand, Idem, T. II—III.

853. Ces fistules biliaires sont le résultat d'une solution de continuité qui affecte la vésicule biliaire ou l'un de ses canaux, après toutefois qu'il s'est formé des adhérences entre le péritoine et la partie affectée. Par l'ouverture de la fistule il sort de la bile; et, quoique, dans certains cas, cette perte de bile soit très-considérable, il est rare qu'elle détermine des accidens fâcheux. On voit souvent cette fistule se fermer spontanément: c'est ce qui arrive quelquefois lorsqu'un calcul biliaire qui obstruait le canal est tombé dans le duodénum; souvent elle s'ouvre de nouveau, et le malade éprouve du soulagement. Le plus ordinairement cette fistule a son siége dans la région du foie; quelquefois cependant son ouverture externe en est à une assez grande distance.

854. Les causes de ces fistules sont ordinairement des rétentions de bile (*hydrops vesiculæ felleæ*) dans la vésicule; dans le principe il se forme, au-dessous des fausses côtes, une tumeur circonscrite, uniforme, fluctuante, qui se développe lentement, détermine de la douleur. Cette douleur quelquefois précède la tumeur; au début de la maladie elle

(1) *Boyer*, Maladies chirurg., T. VI, pag. 296.
(2) Archives générales de médecine, mai 1825, pag 137.

n'est pas très-vive. La tumeur diminue souvent par la pression; dans d'autres cas elle diminue spontanément alors même que la vésicule est très-pleine, ce qui tient à ce qu'une partie de la bile se verse dans le canal intestinal : dans ce cas il y a des selles bilieuses et des coliques. Ces phénomènes différencient la rétention de bile de l'abcès du foie. Lorsque la tuméfaction de la vésicule devient considérable, cet organe s'enflamme, forme des adhérences avec le péritoine, s'ulcère, détermine une ouverture par laquelle la bile s'échappe. Des causes de cette rétention sont ordinairement des calculs; un abcès peut également ulcérer la vésicule ou son canal excréteur : dans ce cas, lorsque la fistule s'est établie, il en sort du pus mêlé à la bile.

855. Le traitement de la fistule biliaire réclame avant tout l'éloignement de sa cause ordinaire, c'est-à-dire du calcul. Pour reconnaître son existence on porte avec beaucoup de précaution une sonde au fond de la fistule. Lorsque cela est fait, la fistule s'oblitère ordinairement d'elle-même en peu de temps. Pour extraire ces calculs il est le plus souvent indispensable de dilater la fistule, ce que l'on fait avec le plus d'avantage avec une corde à boyaux, qui, dilatant avec lenteur, ne détruit point les adhérences du péritoine, et empêche les épanchemens de bile dans l'abdomen. On doit assez dilater la fistule pour qu'on puisse y introduire une pince à anneau guidée sur l'indicateur de la main gauche. Lorsque la pince est arrivée au calcul, on le charge, et, dès qu'on l'a saisi, on imprime à la pince un mouvement de rotation afin de s'assurer qu'on n'a point saisi une partie de la membrane qui tapisse la cavité. On doit avoir soin de ne pas laisser la fistule se fermer si on craint qu'il existe encore des calculs; si cette précaution était omise, la fistule ne tarderait pas à s'ouvrir de nouveau. — Lorsque tous les calculs sont extraits, la fistule se ferme bientôt par l'emploi d'un simple appareil, de légères cautérisations et d'une faible compression. Pendant ce traitement on doit administrer des remèdes capables de combattre la tendance de la bile à former des concrétions, et veiller à ce que les fonctions digestives se fassent régulièrement.

C. Fistules stercorales.—Anus contre nature.

Sabatier, Mémoires de l'Académie de chirurgie, vol. V, page 592.

Desault, OEuvres chirurgicales, vol. II, partie IV.

— Journal de médecine, T. I, page 186.

Schmalkalden, Diss. nova methodus intestina uniendi. Viteb., 1798.

Tieffenbach, Vulnerum in intestinis casus rarissimi. Viteb, 1720.

Lange, *Schnmcker's* vermischte Schriften, T. II, page 298.

Leblanc, Diss. sur l'anus contre nature. (Thèse.) Paris, 1805, n° 497.

Reisinger, Anzeige einer von *Dupuytren* erfundenen Operationsweise, etc. Augsb., 1817.

Lallemand, Obs. pathol. propres à éclaircir plusieurs points de physiologie. (Thèse.) Paris, 1818, n° 165.

Azemar, Considérations générales sur les anus contre nature. (Thèse.) Montpel., 1825, n° 125.

Liotard, Diss. sur le traitement des anus contre nature, (Thèse.) Paris, 1816, n° 160.

Collier, London médical and physical Journal, 1820, vol. XLIII, page 466.

Jalade-Lafond, Considérat. sur les anus contre nature Paris, 1822.

Millet, Consid. sur les anus contre nature, etc. (Thèse.) Paris, 1822, n° 226.

Hippeau, Nouvel. Annales cliniques de Montpellier, T. II. page 121.

Warlland, Edinb. med. and surg. Journal, 1825, T. XXIV, page 271.

Medemeyer, Journal de *Graefe* et *Walther*, 1826, T. IX, page 109.

Physick et *Coates*, North american medic. and surgical Journal, oct. 1825.

Brosse, *Rust's* Magaz., vol. VI, pag. 239.

Reybard, Mémoire sur le traitement des anus artificiels, etc. Lyon, 1827.

Baudelocque, Quibusnam methodis ab ano contra naturam medendo. Paris, 1827.

Dupuytren, Mém. de l'Académie de médecine, 1828, T. I, page 259.

Roux, Anus contre nature, etc., Clinique des hôpitaux, T. II, n° 33.

— Bullet. des sciences médicales, T. XIV, page 70.

— Journal général de médecine, T. CIII, page 282.

Gendrin, Note sur le traitement des anus contre nature, même journal, page 296.

Lallemand, Répert. d'anat. et de physiolog. patholog., T. VII, page 138.

— Archives de médecine, T. XXI, page 601.

Dupuytren, Dict. de médecine et chirurg. pratiques, T. III, page 117, 1829.

Casamayor, Obs. d'anus contre nature, etc., Journal hebd., 1829, T. IV, page 163.

Delpech, Mémorial des hôpitaux du midi, 1830, février, page 76.

Dupuytren, Leçons orales, T. II, page 1832.

Velpeau, Dict. de médecine, T. III.

856. On désigne sous le nom de *fistule stercorale* une ouverture anormale ancienne qui est en communication avec le canal intestinal : par cette ouverture passe seulement une partie des matières fécales, tandis que l'autre suit ou la route naturelle, ou elle livre passage à la majeure partie ou même à la totalité de ces matières. Dans ce dernier cas l'affection a reçu le nom particulier d'*anus contre nature* (*anus artificialis, prœternaturalis*). L'orifice de ces fistules est ordinairement rond; ses bords sont renversés en dedans, et la peau qui l'environne forme un certain nombre de plis; les bords sont rouges et dans un état permanent d'irritation. Quelquefois il existe plusieurs ouvertures qui conduisent à un même canal fistuleux; le plus souvent la peau est fortement adhérente aux muscles; rarement elle est dégénérée et décollée; les bouts de l'intestin sont quelquefois adhérens au péritoine; dans quelques cas cependant ils se sont retirés dans l'abdomen, et le péritoine forme une espèce d'infundibulum.

857. L'influence de la fistule stercorale et de l'a-

nus anormal sur l'économie est très-grande. Les matières chyleuses ne parcourent qu'une partie du tube digestif, et sortent par l'ouverture accidentelle : aussi la nutrition est altérée, l'appétit considérable, et le malade maigrit rapidement, surtout dans les commencemens de la maladie. Ces accidens sont d'autant plus frappans que l'ouverture anormale est plus près de l'estomac ; lorsqu'elle est située plus loin, à la partie inférieure de l'iléon ou au colon, elle donne passage à des matières fécales pures, et la nutrition est moins altérée. Cet écoulement continuel irrite et excorie les parties qui environnent la fistule, et elles deviennent très-douloureuses. La membrane muqueuse, qui est en contact avec l'air, devient plus rouge, moins villeuse, mais continue à sécréter une grande quantité de mucosités. Lorsqu'il y a un anus anormal complet, le rectum ne reçoit plus que des matières muqueuses blanchâtres, d'une consistance variable, sécrétées par le gros intestin. La partie inférieure du tube intestinal revient sur elle-même, se contracte plus ou moins, mais conserve toujours une partie de son canal ; cependant BEGIN (1) a vu un cas dans lequel la partie inférieure du tube digestif était presque complétement oblitérée.

858. Il n'est pas rare de voir, par l'anus contre nature, s'établir tout à coup, et à la suite d'un effort violent, ou lentement par suite d'une invagination, une chute de l'intestin, et la partie renversée et faisant saillie au dehors acquérir souvent un volume considérable. Le plus souvent ce renversement se forme aux dépens d'un seul des bouts de l'intestin ; il a ordinairement une forme conique plus ou moins prononcée ; il est resserré à sa base, et pourvu à son extrémité d'une ouverture par laquelle s'échappent les matières alvines. La partie renversée a une couleur rouge ; elle est constamment humectée par des mucosités ; ordinairement elle est peu sensible. Elle est quelquefois le siége de mouvemens péristaltiques, et au commencement de l'accident elle est si contractile que le moindre contact y détermine de vives contractions ; elle augmente de volume lorsque le malade fait un effort, diminue et même rentre complétement lorsqu'il est couché, ou qu'elle est soumise à une compression convenable. — L'irritation permanente à laquelle elle est soumise la rend plus épaisse, et elle revêt quelquefois les caractères des tégumens externes; dans d'autres cas elle devient noirâtre. La partie ainsi renversée peut contracter des adhérences avec le pourtour de l'anus anormal, elle peut même s'étrangler. — Lorsque ce renversement se fait aux dépens du bout inférieur (ce qui est rare), il s'en écoule seulement un liquide blanc, muqueux, et les matières fécales qui viennent du bout supérieur s'échappent par la base de la tumeur. Lorsque le bout supérieur et de bout inférieur se renversent simultanément, il y a deux tumeurs, et les fèces sortent par le point central de celle qui provient du bout supérieur.

(1) *Dupuytren*, Leçons orales, T. II, page 211.

Dupuytren (1) ajoute que ces bourrelets, qui peuvent acquérir jusqu'à neuf pouces de longueur (*Desault*), et même davantage (*Sabatier*), déterminent souvent des tiraillemens excessivement douloureux dans l'abdomen; et, dans l'impossibilité où les douleurs mettent le malade de relever le tronc, il est quelquefois obligé de marcher le corps presque horizontalement courbé sur deux béquilles. Lorsque cette complication de l'anus anormal existe, les incommodités inhérentes à la maladie accroissent ; la douleur s'ajoute à l'imperfection de la digestion et de la nutrition ; la maigreur fait de plus rapides progrès, et le marasme ne tarde pas à se manifester si l'art ne replace pas les parties dans des conditions moins défavorables.

859. Les fistules stercorales et les anus anormaux peuvent être la suite de plaies pénétrantes de l'abdomen avec lésion de l'intestin, de hernies étranglées, d'abcès, etc., qui auraient détruit une partie de la paroi de l'intestin, ou une anse entière de ce viscère. La partie de l'intestin qui a été détruite forme avec le péritoine des adhérences qui empêchent l'épanchement des matières fécales dans l'abdomen.

A ces causes *Dupuytren* ajoute (2) certains corps étrangers ingérés et parvenus dans l'intestin, et certaines opérations pratiquées par l'art, réduit, dans quelques cas, à cette déplorable nécessité pour empêcher l'issue, plus funeste encore, de quelques lésions intestinales. Nous reviendrons, aux § 1065 et 1443, sur cette dernière cause, qui est d'autant plus importante que l'art peut diriger la formation de l'anus anormal de manière à rendre sa guérison plus facile.

(*Note du traducteur.*)

860. Du siége de l'anus contre nature et de la position des bouts supérieur et inférieur de l'intestin dépendent la possibilité de la guérison par les efforts seuls de la nature, le besoin que l'art vienne au secours de la nature, et l'indispensable nécessité que l'art ait recours à de graves moyens. Lorsque la nature agit seule, elle le fait de la manière suivante : l'intestin perforé, et qui a contracté des adhérences avec le péritoine, entraîne lentement avec lui, dans la cavité abdominale, cette membrane, qui forme alors une cavité infundibuliforme ; à mesure que cette cavité augmente, les matières alvines qui arrivent du bout supérieur passent dans l'inférieur. Ce phénomène ne peut cependant pas avoir lieu dans l'anus contre nature qui succède à une plaie pénétrante de l'abdomen, ou à des hernies inguinales ou ventrales anciennes terminées par gangrène ; dans les cas où l'intestin blessé a contracté des adhérences avec la plaie extérieure ; où le sac herniaire est adhérent aux aponévroses abdominales ; où il manque le tissu cellulaire extensible qui existe dans les autres hernies ; enfin où les bouts de l'intestin ne peuvent pas assez se retirer dans l'abdomen pour former la cavité infundibuliorme destinée à rétablir une communication entre le bout supérieur et le bout inférieur.

(1) Dictionnaire cité plus haut page 136.

(*Note du traducteur.*)

(2) Dictionnaire cité, page 123.

La guérison de l'anus contre nature par ces moyens tout à fait naturels s'opère avec le plus de facilité dans les cas où une partie seule de la paroi d'un intestin a été lésée ; mais, lorsque les deux bouts de l'intestin ont été complétement séparés, et qu'ils sont unis entre eux de manière à ce qu'ils se trouvent situés parallèlement, ou sous un angle aigu, on rencontre dans leur cavité une saillie (*éperon*) formée aux dépens de leur côté libre. Cet éperon sert à couper les communications entre les deux bouts de l'intestin, et, lorsque cet éperon ne peut être effacé par le retrait des deux bouts de ce viscère dans la cavité abdominale, le seul moyen de rétablir le cours normal des matières alvines est de détruire cette cloison.

L'intestin est surtout entraîné dans l'abdomen par ses propres mouvemens, par la traction qu'opère sur lui le mésentère, qui, d'un côté, est fixé au fond de la concavité de l'angle rentrant formé par l'éperon, et, d'un autre côté, à la colonne vertébrale. Entre ces deux points d'insertion il forme une espèce de corde plus ou moins tendue qui a une tendance invincible à attirer l'intestin vers la colonne lombaire.— D'après cela on aperçoit aisément l'influence que peuvent avoir, sur la guérison de l'anus contre nature, et la supination et les mouvemens. — *Dupuytren* a vu deux cas où la déchirure des adhérences qui retenaient l'intestin aux parois abdominales avait déterminé un épanchement de matières fécales dans la cavité abdominale. — Les autopsies de personnes qui, depuis plusieurs années, avaient été guéries de cette affection soit par les efforts de la nature, soit par ceux de l'art, chez lesquelles l'intestin n'était plus en rapport avec le point où existait l'anus anormal que par un cordon fibro-celluleux, ont fait plusieurs fois reconnaître que toute espèce de liaison avait cessé, et que l'intestin était libre dans l'abdomen.

[*Wedemeyer* a rapporté un cas dans lequel une femme dont l'anus anormal à l'orifice de l'arcade crurale avait résisté à tous les moyens ordinaires, avait été spontanément guéri à la suite d'une grossesse. Nul doute, ajoute *Dupuytren*, que, dans ce cas, l'utérus, en refoulant en haut la portion d'intestin ouverte, ne l'ait graduellement éloignée de la plaie extérieure, et n'ait ainsi déterminé l'alongement de l'infundibulum et le rétablissement des voies naturelles.]

(*Add. du traduct.*)

Consultez à ce sujet :

Lallemand, Répert. d'anat. et de physiologie, T. VII, page 133.

Dupuytren, Dict. page 137.

861. Pour le traitement de la fistule stercorale ou de l'anus contre nature, on doit, dans le commencement de la maladie, veiller à ce que les matières fécales aient une libre issue, recouvrir l'ouverture accidentelle avec des plumasseaux de charpie, éviter toute espèce de compression, faire prendre au malade des alimens bien nourrissans et faciles à digérer, prescrire souvent des lavemens, et administrer de légers purgatifs. S'il existe extérieurement plusieurs ouvertures fistuleuses, on doit les ouvrir par des incisions convenables : l'irritation et les indurations doivent être combattues par des cataplasmes, la propreté, etc. ; les callosités dures et sèches qui ne cèdent pas à ces moyens, enlevées avec le bistouri. Lorsque l'ouverture accidentelle se resserre trop promptement, et que le cours des matières alvines n'est pas assez libre, ou on dilate l'ouverture avec de l'éponge préparée, ou on l'agrandit avec le bistouri ; ce qu'on ne doit faire qu'avec répugnance, parce qu'on s'expose à détruire les adhérences de l'intestin. L'ouverture dilatée, on y introduit un gros bourdonnet afin d'empêcher qu'elle ne se resserre de nouveau.

L'introduction d'un bourdonnet est aussi l'unique moyen qu'on ait à opposer au renversement de l'intestin. Si déjà cette complication a lieu, on cherche à le faire rentrer ; et, si on ne peut y parvenir en une seule fois, on tâche d'en obtenir la rentrée progressive par une compression permanente à l'aide d'un bandage. Le malade doit garder le repos au lit, et éviter toute espèce d'efforts. Lorsque l'intestin renversé s'est étranglé, on fait un débridement à la base de la tumeur ; mais cette opération doit être faite avec la plus grande précaution.—Lorsque, par suite de ce traitement, les matières alvines reprennent peu à peu leur cours normal, que cette amélioration dure depuis un certain temps, qu'il n'existe aucune douleur dans l'abdomen, aucun embarras, aucune rétention des matières fécales, on peut laisser l'ouverture se fermer peu à peu ; néanmoins il est prudent de laisser pendant quelque temps une bougie dans l'anus anormal afin de conserver une petite ouverture. Lorsque l'anus contre nature se ferme trop promptement, ou que les matières fécales s'amassent en trop grande abondance au point de communication entre les deux bouts de l'intestin, il survient dans cette région des douleurs très-vives, une tension douloureuse de l'abdomen, des vomissemens et quelquefois une perforation de l'intestin, et par suite un épanchement dans l'abdomen. Dans ces cas il faut, lorsque l'ouverture n'est pas encore complétement fermée, introduire une sonde élastique dans le bout supérieur, dilater l'ouverture avec de l'éponge préparée, ou l'agrandir avec le bistouri afin de procurer l'issue des matières amassées en trop grande abondance.

862. Lorsque, à l'aide de ce traitement, on n'obtient point la guérison de l'anus anormal à cause de la trop grande saillie que forme l'éperon, il faut diviser, avec l'entérotome de Dupuytren, l'espèce de cloison qu'il forme. Pour cela il faut d'abord bien étudier la position des deux bouts de l'intestin soit avec une grosse sonde, soit avec le doigt : pour cette opération préliminaire on est souvent obligé de dilater l'ouverture externe ; les excroissances qui se forment quelquefois au pourtour de l'anus anormal, et qu'il ne faut pas confondre avec la muqueuse intestinale renversée, doivent être enlevées avec le cautère, la ligature ou les ciseaux. Ils est souvent très-difficile de découvrir les deux bouts de l'intestin, soit parce que l'éperon, constamment refoulé vers le bout inférieur par les matières fécales, finit à la longue par en fermer complétement l'ouverture, soit parce que, dans d'autres cas, le bout inférieur, revenu sur lui-même, est caché dans quelques anfractuosités de la plaie, et se dérobe aux recherches les plus attentives. Le pronostic est en général d'autant plus favorable que l'ouverture

des deux bouts de l'intestin est plus facile à trouver. Pour chercher les bouts de l'intestin on se sert de deux sondes de femme : l'une est introduite dans le bout supérieur, et l'autre dans le bout inférieur ; cette introduction étant faite, on saisit d'une seule main les parties de sondes qui sont restées au dehors, et on cherche à leur imprimer un mouvement de rotation sur leur axe. Lorsqu'on ne peut exécuter ce mouvement, c'est que l'éperon se trouve entre les deux sondes ; ce qui est un indice certain que les sondes se trouvent dans deux bouts différens de l'intestin.

L'entérotome de *Dupuytren* se compose de deux branches latérales et d'une vis de pression à plusieurs filets : les branches ont sept pouces environ de longueur ; la branche mâle est formée d'une lame, longue de quatre pouces, large de trois lignes, et d'une demi-ligne d'épaisseur sur son tranchant. Celui-ci est ondulé, et son extrémité libre se termine par un renflement sphéroïde. A l'union de cette lame avec le manche est une mortaise de quelques lignes d'étendue, derrière laquelle est le manche lui-même, qui a deux ou trois pouces de longueur, et qui est fendu, dans presque toute son étendue, par une autre mortaise, large de quatre lignes.

La branche femelle est un peu moins longue que la précédente ; elle présente, sur un de ses côtés, une gouttière dont les bords, d'épaisseur et de largeur égales à la lame de la branche mâle, sont séparés par un intervalle destiné à recevoir et à loger complétement celle-ci. Le fond de cette gouttière est creusé d'ondulations dont les saillies et les enfoncemens correspondent aux enfoncemens et aux saillies du bord ondulé de l'autre branche ; à son extrémité est une cavité destinée à recevoir le bouton qui termine cette dernière ; à l'union de la gouttière avec le manche existe un point tournant qui doit être reçu dans la mortaise de la branche mâle ; enfin vient le manche lui-même, qui est percé d'un trou taraudé, destiné à recevoir la vis de pression.

Cette *vis* est longue d'une pouce et demi, terminée par une plaque ou pavillon de forme ovalaire et faite à plusieurs filets, passée dans la longue mortaise de la branche mâle ; elle est ensuite engagée dans le trou de la branche femelle ; son action consiste à rapprocher à volonté les lames de l'instrument. (*Dupuytren*, Dict., page 152.)

(*Note du traducteur.*)

Lorsqu'on s'est assuré de la position des bouts de l'intestin, le malade étant couché sur le dos, et les parois abdominales étant relâchées par la demi-flexion des membres inférieurs et par l'élévation de la poitrine et de la tête, le chirurgien introduit les deux branches de l'entérotome dans chacun des bouts de l'intestin en les dirigeant, soit avec le doigt, soit avec une sonde cannelée ; ils doivent être introduits à une profondeur telle que, étant réunies par l'écrou, les deux branches doivent saisir au moins deux pouces et demi de l'éperon : alors, saisissant les deux branches d'une seule main, on cherche à leur imprimer le même mouvement qu'avec les sondes. A l'aide de la vis à pression on rapproche les branches au point de ne déterminer qu'une faible douleur. Les branches de l'entérotome sont ensuite enveloppées de linge, et fixées à l'aide d'un bandage en T. Tous les jours ou tous les deux jours on serre un peu plus la vis de pression ; tant que ces pressions successives déterminent un peu de douleur on peut être sûr que les branches ne sont pas encore entièrement rapprochées. Pendant le temps que l'instrument reste appliqué le malade ne doit prendre que des alimens légers ; on doit lui faire prendre souvent des lavemens émolliens. Les douleurs abdominales qui se déclarent quelquefois doivent être combattues par des préparations huileuses, des lavemens opiacés, des cataplasmes, et par des antiphlogistiques s'il existe des accidens inflammatoires. Mais les observations de DUPUYTREN prouvent que ces accidens sont rares.

L'entérotome ne divise pas les parois intestinales qu'il embrasse à la manière des instrumens tranchans ordinaires ; il commence d'abord par frapper de mort tout ce qui est entraîné par la branche mâle au fond de la gouttière de la branche femelle ; il détermine la formation d'une véritable escarre ; et, pendant qu'elle se détache, les parties continues sont prises d'une inflammation adhésive. Au moment où l'escarre tombe il y a déjà, tout autour de la partie mortifiée, une cicatrice faible d'abord, mais capable cependant de prévenir les épanchemens dans l'abdomen, et, au bout de cinq ou six jours, elle est assez forte pour résister à des efforts considérables. Plus tard son tissu passe à l'état celluleux, et dès lors sa solidité est égale à celle d'un tissu naturel. (*Dupuytren.*) (*Note du traducteur.*)

Seiler (1) a proposé une modification qui consiste à rendre les branches de l'entérotome parallèles ; *Liordat*, un emporte-pièce afin d'enlever une partie plus considérable de l'éperon ; *Reybard* saisit l'éperon entre les deux branches fénêtrées d'une pince, et le divise à l'aide d'une lame tranchante, puis laisse la pince à demeure afin de donner aux adhérences le temps de se former ; *Desault* avait déjà reconnu que l'éperon était le principal obstacle au cours des matières stercorales, et cherchait à le repousser soit à l'aide de tampons, soit à l'aide de plumasseaux de charpie, qu'il introduisait dans les deux bouts de l'intestin, et auxquels il donnait tous les jours une direction plus rectiligne ; il secondait encore leur action en fermant l'ouverture de l'anus anormal ; *Schmalkalden* perforait la cloison, et introduisait dans l'ouverture qu'il faisait, des bourdonnets de jour en jour plus volumineux, afin de rétablir le cours des matières aux dépens de la cloison ; d'après *Richerand* (2), *Physick* aurait, en 1802, obtenu la guérison d'un anus anormal en perforant l'éperon avec une aiguille qui entraînait un fil ; et, quelques jours après, avec des ciseaux mousses, il aurait enlevé toute la partie de l'éperon qui se trouvait entre son bord libre et la partie traversée par le fil.

Consultez, sur la valeur de ces procédés :

Sabatier, Médecine opératoire, par *Roche* et *Sanson*, vol. IV.

Dupuytren, Dict. déjà cité, page 158.

863. Lorsque l'entérotome a coupé la cloison qui l'étreignait, et qu'il est tombé spontanément, ce qui a ordinairement lieu entre le septième et le dixième jour, les lavemens émolliens doivent toujours être continués, et on ne doit s'appliquer à fermer complétement l'ouverture de l'anus anormal que long-temps après que les matières fécales ont

(1) Traduct. de Scarpa. Leipsic, 1822, planche VI, figure 14.

(2) Histoire des progrès récens de la chirurgie, page 52.

repris leur cours naturel, et que les selles ont lieu sans lavemens. L'oblitération complète de la fistule est souvent la partie la plus longue et la plus laborieuse de l'opération; on peut tenter, pour l'obtenir, le repos au lit; une compression modérée par un brayer ou un autre bandage herniaire; la cautérisation avec le nitrate d'argent; le rapprochement à l'aide de deux pelottes oblongues fixées à une ceinture, et unies entre elles au moyen de deux vis de rappel ainsi que l'a proposé DUPUYTREN (1); l'application de bandelettes de diachylon; l'excision de la membrane muqueuse qui tapisse l'ouverture, et le rapprochement par la suture enchevillée (2); enfin en empruntant aux parties voisines un lambeau cutané qui sert à obturer l'ouverture accidentelle (3). Ordinairement on voit de petites fistules persister pendant des années entières, mais ne rendre qu'à des intervalles éloignés une goutte de liquide séreux, muqueux ou stereoral, et enfin se fermer spontanément.

Pour les cas où on ne peut obtenir la guérison de l'anus contre nature on a proposé plusieurs moyens de recueillir les matières fécales: le plus simple et le plus convenable dans tous les cas consiste en un bandage herniaire, qui, au lieu de pelotte, est muni d'un cercle d'ivoire, percé à son centre d'une ouverture à laquelle est ajusté un tube de gomme élastique, lequel se termine dans une boîte destinée à servir de réceptacle aux matières qui s'écoulent; à l'entrée de cette boîte est adaptée une soupape qui empêche ces matières de sortir.

D. Fistules à l'anus.

Read, Treatise of the fistula in the fundament, etc. Lond., 1588.

Lemonnier, Traité de la fistule à l'anus. Paris, 1689.

Bass, De fistulâ ani feliciter curandâ. Halle, 1717.

Coste, Essai sur la fistule à l'anus. Postdam, 1751.

Pott, Remarks on the disease commonly called fistula in ano. Lond., 1765.

Bousquet, Mém. sur le traitem. des fistules à l'anus, etc. Stockholm, 1767.

Dennsdorf, De ani fistulâ ferro citó, tutó et jucundè sanandâ. Erford., 1767.

Camper, De fistulis inter vesicam et rectum hiantibus.

Chopart, Diss. de fistulâ ani. Paris, 1772.

Gackenberger, Diss. de ligaturâ fistularum ani. Goett., 1784.

Vallolini, Della fistola dell'ano. Bergame, 1790.

Tinchant, De periculo operationis fistulæ ani, etc. Strasbourg, 1790.

Whateley, Descrip. of a new instrument for the fistula in ano, 1800.

Baffos, Diss. sur la fistule à l'anus. Paris, 1803. (Thèse.)

OEtzmann, De fistulâ ani. Iena, 1812 —Leipsic. 1814.

Bell, Treatise on the diseases of the rectum. Lond., 1820.

Velpeau, Dict. de médecine, T. III, page 317.

Reisinger, Darstell. eines Verfahrens die Mastdarmfistel zu unterbinden. Augsb., 1816.

(1) *Breschet*, Journal de *Graefe* et *Walther*, vol. II, planch. III, fig. 9.

(2) *Dupuytren*, Dict., page 156.

(3) *Collier*, Journal cité.

864. Sous le nom de *fistule à l'anus (fistula ani)* on entend tout trajet fistuleux qui se trouve dans le voisinage du rectum, que le tissu cellulaire qui enveloppe la paroi externe du rectum soit seul altéré, ou que ce trajet fistuleux s'étende jusqu'à la cavité du rectum: aussi distingue-t-on deux espèces de fistules à l'anus; savoir: les *complètes* et les *incomplètes*, suivant qu'elles ont une ouverture interne et un ouverture externe en communication avec l'intérieur du rectum, ou qu'elles ont seulement une ouverture interne ou une ouverture externe: alors on les appelle *borgnes internes* ou *borgnes externes*, ou incomplètes internes ou incomplètes externes. Ces fistules à l'anus peuvent encore présenter d'autres variétés: le trajet fistuleux peut s'étendre au loin, et ne s'ouvrir dans le rectum qu'après un trajet très-long; il peut exister plusieurs ouvertures externes; ces trajets peuvent s'étendre très-loin sous les tégumens externes; être compliqués de callosités, d'indurations, de corps étrangers, d'affection des organes voisins, la vessie, l'urètre, le vagin, etc., enfin de carie des os du bassin.

865. Les causes des fistules à l'anus sont des lésions de la membrane interne du rectum par des corps étrangers entraînés avec les matières fécales, l'inflammation et l'ulcération de cette membrane, des hémorrhoïdes passées à l'état de suppuration. Le plus souvent ses fistules se développent lentement: le malade éprouve pendant longtemps des démangeaisons à l'anus; plus tard il se forme, non loin de cette organe, une petite tumeur qui se vide par une ouverture à peine perceptible; dans d'autres cas la fistule a moins de tendance à s'ouvrir au dehors; elle remonte le long du rectum pour s'ouvrir plus tard dans cet intestin par une seconde perforation (1); dans d'autres cas il se forme, à la marge de l'anus, par suite d'exercices violens à cheval, par suite d'amas purulens venus d'un lieu quelconque, des abcès qui perforent la paroi externe du rectum après avoir plus ou moins altéré le tissu cellulaire qui l'avoisine. Souvent ces abcès sont critiques, et le malade se trouve, dès leur apparition, soulagé d'une affection de poitrine, etc.; dans d'autres cas ils sont le résultat de l'amas du sang dans les veines hémorrhoïdales, par suite d'une maladie du foie, etc.

866. Le mode de formation, l'écoulement de matières stercorales ou simplement purulentes, le passage des gaz intestinaux, et surtout l'examen avec la sonde, peuvent nous éclairer sur le diagnostic.

867. D'après les observations de SABATIER, LARREY et RIBES, l'ouverture interne de la fistule à l'anus se forme le plus souvent à l'endroit où la membrane interne s'unit aux tégumens externes, jamais à plus de cinq ou six lignes de la marge de l'anus; du moins c'est ce qui a eu lieu chez soixante-quinze malades observés par RIBES.

(1) *Schreger*, Annalen des chirurg. Clinicums aufr. der Universitaet zu Erlangen. erl., 1817, page 92.

Consultez :

Larrey, Mém. de chirurgie militaire, vol. III, page 415.
Ribes, Recherch. sur la fistule à l'anus, Revue médic., hist. et philos., liv. I, page 174.

868. Ces observations, avec lesquelles s'accordent parfaitement les miennes, peuvent beaucoup aider le praticien dans l'examen qu'il doit faire de ces fistules : pour cet examen on choisit une sonde un peu grosse ; on la conduit horizontalement, presque parallèlement au périnée, surtout chez la femme, parce que chez elle la marge de l'anus est moins enfoncée que chez l'homme; chez ce dernier la sonde doit être portée un peu plus en haut. La sonde, introduite dans l'ouverture, doit être enfoncée vers l'ouverture interne, en ayant soin de ne pas quitter le canal de la fistule ; on doit l'enfoncer jusqu'au moment où le doigt introduit dans le rectum peut en sentir l'extrémité. Dans beaucoup de cas, surtout chez les individus dont le rectum est saillant, l'opérateur peut, en écartant les bords, apercevoir l'ouverture interne de la fistule. — Sans ces précautions on perce aisément la paroi du rectum avec le bout de la sonde.

Lorsqu'il existe à l'extérieur plusieurs ouvertures fistuleuses, on doit les toutes sonder afin de savoir si elles se rendent toutes à la même fistule. Ces recherches doivent être faites souvent et dans des positions différentes, tantôt le malade étant couché sur le côté, tantôt étant couché sur le dos, ses cuisses fléchies sur l'abdomen, tantôt enfin dans la station. On peut encore obtenir, dans quelques cas, certaines données exactes avec des bougies en cordes de boyaux, ou à l'aide d'injections. Dans l'examen des fistules incomplètes internes on doit diriger la sonde vers l'endroit où le malade accuse une douleur permanente, vers le côté où le doigt et la sonde reconnaissent un point induré ou un point ramolli. On ne doit jamais se servir uniquement de sondes courbes : il faut aussi avoir recours aux sondes droites, car il n'est pas rare que la fistule se dirige directement en haut (§ 865). L'endroit où, dans le voisinage du rectum, le doigt rencontre de la dureté ou détermine de la douleur, indique le fond de la fistule borgne externe. A ce niveau la peau est ordinairement altérée dans sa couleur; la pression qu'on y exerce fait refluer du pus dans le rectum ; quelquefois cependant ces derniers signes manquent, et le malade y éprouve de la douleur.

869. La guérison des fistules à l'anus, lorsqu'elles ont une ouverture interne, ne peut être obtenue que par la division du sphincter et de toute la partie qui les sépare du rectum. Dans les cas aussi où la fistule remonterait plus haut on peut espérer la guérison en divisant les parties comprises entre le rectum et l'ouverture interne ; un grand nombre d'observations viennent à l'appui de cette pratique, et cela prouve puissamment que le point capital de cette opération est la division du sphincter, division qui empêche les matières fécales de s'amasser dans le rectum, et permet aux parois de la fistule de se rapprocher et de se réunir. — Les fistules incomplètes externes ne réclament pas toujours la division des parties interposées entre elles et le rectum, parce que, si on peut faire écouler facilement le pus, le décollement du rectum n'est pas assez considérable pour qu'on ne puisse espérer son recollement avec les parties voisines.

L'opération de la fistule à l'anus doit être regardée comme contre-indiquée lorsqu'elle remplace accidentellement la sécrétion d'un organe, lorsqu'une maladie est diminuée ou même détruite par le fait de son existence ; dans ces cas le malade est souvent soulagé par l'agrandissement de l'ouverture externe de la fistule et par des soins de propreté ; et alors on ne doit jamais tenter la guérison de la fistule avant d'y préparer le malade par un traitement conforme à son état général ; ces fistules doivent encore être respectées dans les maladies des os du bassin, de la vessie, de la prostate, du vagin, etc., dans la phthisie, dans les affections incurables du foie, en un mot toutes les fois qu'il existe une maladie qui ne pourra pas être guérie en même temps que la fistule.

On doit regarder comme incurables les fistules à l'anus qui sont très-anciennes, ayant à l'extérieur une grande quantité de petites ouvertures, formant des espèces de ponts, et entourées d'épaisses callosités; enfin celles qui nécessiteraient, pour leur guérison, l'ablation de parties trop étendues, ou dont l'ouverture interne est trop élevée pour être accessible aux instrumens. — Si la fistule existe depuis longtemps, on ne doit procéder à l'opération qu'après avoir établi un exutoire. Si la fistule et les parties environnantes sont tuméfiées et enflammées, on doit différer l'opération jusqu'à ce que, par un traitement convenable, ces complications aient disparu.

870. Les *abcès* qui se forment *dans le voisinage du rectum* sont phlegmoneux, circonscrits, et accompagnés de douleurs pulsatives, ou bien ils se développent lentement sous forme de petits ganglions peu douloureux : dans d'autres cas ils surviennent par suite d'une hernie d'une des parois du rectum due à un amas de matières fécales : ils ont alors une grande étendue ; la suppuration et la gangrène consument rapidement les forces du malade, surtout s'il est d'une mauvaise constitution.

Dans le premier mode de développement on applique des sangsues et des cataplasmes émolliens ; on ouvre l'abcès par une simple piqûre de lancette, et cela de bonne heure afin de prévenir la destruction du tissu cellulaire qui environne le rectum. Lorsque le foyer de l'abcès n'est pas en communication avec le viscère, on peut espérer que la guérison surviendra à l'aide d'un simple appareil, de cataplasmes émolliens ; et, si déjà, à la suite de ces abcès, il s'est depuis longtemps établi une fistule, on doit faire des injections stimulantes afin d'exciter un degré suffisant d'inflammation. — Lorsqu'il existe de petites tumeurs dures et peu douloureuses, on emploie également des cataplasmes émolliens et des emplâtres fondans ; on doit les ouvrir dès qu'elles sont ramollies. Le traitement ultérieur est le même

que dans le cas précédent. — Dans les fistules borgnes internes, mais seulement lorsque la paroi externe du rectum est décollée dans une grande étendue, on doit diviser la cloison qui sépare le trajet fistuleux de rectum.

Lorsque de grands abcès se sont formés dans le voisinage du rectum, et que l'on a pu s'assurer de la hernie d'une des parois du rectum, on doit faire une large ouverture, en ayant soin toutefois de ne pas léser la partie du rectum qui se trouve dans l'abcès ; on veille à ce que le pus ait un cours libre; on soutient, suivant les indications, les forces du malade; plus tard, lorsque le foyer se sera rétréci, et qu'il se sera organisé en fistule, on divisera toutes les parties qui le séparent du rectum.

Voyez :

Sabatier, Médecine opératoire, T. II, page 309.

871. Les méthodes applicables à l'opération de la fistule à l'anus sont l'*incision* et la *ligature*, la *cautérisation* à l'aide du fer chaud ou des caustiques étant abandonnée de nos jours, et l'*excision* du trajet fistuleux ne devant être pratiquée que dans les cas de dégénérescence squirrheuse ou carcinomateuse.

872. Pour l'opération de la fistule à l'anus par l'incision on a proposé un grand nombre d'instrumens, tels que le syringotome. Le bistouri caché, les couteaux de POTT, SAVIGNY, REMM, DZONDI, etc. Les instrumens les plus simples et les plus sûrs sont : le bistouri droit ordinaire, une sonde cannelée, sans extrémité mousse, et un gorgeret de bois. Après que le malade a pris et rendu un lavement, et que les parties où siége la fistule ont été rasées, on le fait placer sur un lit ou sur un table, couché sur le côté de la fistule, la jambe de ce même côté étendue, et l'autre fléchie sur le bassin. Le gorgeret, frotté d'huile ou de cérat, est introduit dans le rectum jusqu'au-dessus de l'ouverture interne de la fistule lorsqu'il y a en une ; l'excavation du gorgeret est tournée du côté de la fistule. On introduit alors la sonde cannelée dans la fistule, et on fait arriver son extrémité jusque dans la concavité du gorgeret: on saisit alors le gorgeret d'une main, et, de l'autre, la sonde ; en les rapprochant l'un de l'autre il est facile de savoir s'ils sont en contact. Cela fait, l'opérateur donne la sonde à tenir à un aide, qui en outre est occupé à tendre la peau de la fesse ; il continue à tenir le gorgeret en le maintenant fixé contre le bout de la sonde ; il conduit alors le bistouri droit dans la cannelure de la sonde jusqu'à ce que sa pointe se trouve piquée dans le gorgeret ; en retirant le bistouri il coupe toutes les parties comprises entre la sonde et le gorgeret ; en retirant ensemble par la plaie ces deux instrumens sans leur faire perdre les points de contact qu'ils ont entre eux, on s'assure que toutes les parties ont bien réellement été divisées.

Lorsque la fistule s'étend plus haut que son ouverture interne, quelques praticiens ont conseillé de porter sur le doigt, au fond de la plaie, des ciseaux à pointes mousses afin de diviser ce reste de fistule. Mais cette précaution est inutile, ainsi que me l'ont appris plusieurs observations d'autrui et ma propre expérience.

Si l'ouverture interne de la fistule est très-élevée, on peut, par la fistule, introduire jusque dans le rectum une sonde cannelée, fine, flexible et en argent; puis, avec l'indicateur introduit dans le rectum, on force le bout de la sonde à sortir par l'ouverture naturelle. Un bistouri, conduit dans la cannelure de la sonde, divise toutes les parties qu'elle embrasse.

Des observations ultérieures sur le siége de l'ouverture interne de la fistule à l'anus devront démontrer si cette ouverture est toujours à l'endroit indiqué § 867, et si la division de la fistule depuis son orifice externe jusqu'à son orifice interne suffit toujours pour amener la guérison, alors même que le canal de la fistule s'étend plus haut.

873. Dans les fistules borgnes internes on introduit, aussi profondément que possible, la sonde cannelée, dont on appuie la pointe dans la concavité du gorgeret; puis, avec un bistouri droit, on incise les parties comprises entre ces deux instrumens, comme dans le cas précédent.

874. L'opération achevée, et la plaie suffisamment nettoyée, l'indicateur de la main gauche est introduit dans le rectum jusqu'à la hauteur de l'extrémité supérieure de la plaie ; puis, avec une sonde ou une pince à anneaux, on introduit, entre les lèvres de la division qu'on a faite, des mèches de charpie enduites de cérat; on en introduit autant qu'il est nécessaire pour bien remplir la plaie. Enfin on en place une plus épaisse dans le rectum afin d'empêcher que les autres ne se déplacent. Cela fait, on recouvre le tout d'un plumasseau, que l'on assujettit avec une bandelette de diachylon ; par dessus on place une compresse, et enfin un bandage en T.

L'opéré est placé au lit, couché sur le côté; on lui prescrit une potion opiacée, et on renouvelle l'appareil aussi souvent qu'il survient des selles, ce qu'on doit chercher à obtenir toutes les vingt-quatre heures. Avant de placer le nouvel appareil, on doit avoir soin de bien laver le rectum avec de l'eau tiède. Au second appareil les mèches ne doivent plus être enduites de cérat, et on doit en diminuer le nombre et l'épaisseur à mesure que la plaie se remplit de granulations ; la cicatrisation doit encore être favorisée par la cautérisation avec le nitrate d'argent.

L'opinion de *Pouteau* et de plusieurs autres, qui regardent toute espèce de pansement après l'opération de la fistule à l'anus comme inutile ou nuisible, doit être complétement rejetée ; car l'expérience montre que, si on ne place aucun corps étranger entre les lèvres de la plaie, elles ne tardent pas à se rapprocher et à se réunir en laissant persister le trajet fistuleux. D'après *A. Cooper* (1), on doit introduire, immédiatement après l'opération, une mèche de charpie sèche au fond de la plaie ; le lendemain, faire une application émolliente. Au bout de deux ou trois jours la mèche tombe ; mais alors il faut avoir soin de faire parcourir à une sonde tout le trajet de la plaie afin d'empêcher les adhérences de s'établir. On doit continuer l'emploi des cataplasmes; et,

(1) Lectures on surgery, vol. II, page 333.

lorsque les granulations se sont formées, on introduit de nouveau une mèche. Par ce mode de pansement on éviterait beaucoup de douleurs, et on empêcherait l'inflammation et la suppuration d'être trop abondantes.

875. Les accidens qui peuvent survenir pendant ou après l'opération sont : une forte hémorrhagie, une inflammation trop grande ou trop faible, une suppuration trop abondante, des coliques, de la diarrhée, une rétention d'urine, de la constipation.

Lorsqu'il y a une forte hémorrhagie, qu'on ne peut trouver et lier le vaisseau divisé, qu'elle résiste aux styptiques, on doit tamponner. Pour cela on introduit dans le rectum, au-dessus du point qui fournit l'hémorrhagie, un fort tampon de charpie solidement attaché avec deux fils qu'on retient au dehors; entre ces fils on introduit autant de plumasseaux qu'on le peut, puis on les embrasse avec les fils que l'on noue : chez la femme on doit en outre tamponner le vagin.

Une vive inflammation réclame, outre le relâchement et même la levée de l'appareil, des applications froides, des sangsues, des lavemens émolliens, etc. Lorsqu'il survient une suppuration abondante, on doit la combattre par un traitement énergique, approprié au cas particulier auquel on a affaire. Les coliques spasmodiques seront aisément vaincues par des préparations huileuses et opiacées; les rétentions d'urine, par le cathétérisme, des applications chaudes sur la région vésicale, et des lavemens; ces derniers sont encore indiqués dans les cas de constipation.

876. La *ligature de la fistule à l'anus* consiste à comprendre dans une anse de fil toutes les parties qui séparent la fistule du rectum, et à les couper en serrant peu à peu ce fil. La partie ainsi étreinte et coupée guérit de haut en bas. Le procédé que l'on doit employer pour passer cette ligature varie suivant la position et la nature de la fistule. Les substances les plus convenables pour composer cette ligature sont des fils de lin ou de soie tordus ensemble, ou un simple cordonnet de soie : ces sortes de ligatures doivent être préférées au fil d'argent ou de plomb proposé par quelques praticiens.

877. Pour les fistules complètes dont l'ouverture supérieure n'est pas située trop haut on introduit dans leur trajet, et jusque dans le rectum, une sonde fine flexible en plomb, que l'on retire par l'orifice supérieur à l'aide du doigt introduit dans le rectum; la sonde, en sortant, entraîne avec elle la ligature passée dans une ouverture pratiquée à son extrémité postérieure. Cette ligature peut être passée, lorsque les fistules sont complètes, à l'aide d'une corde à boyaux.

878. Desault, Reisinger et Schreger ont proposé divers instrumens pour la ligature des fistules borgnes internes et pour celles qui, étant complètes, remontent très-haut. L'appareil de Reisinger, qui est préférable, se compose d'un tube d'argent, de deux sondes, dont l'une est mousse à son extrémité, et l'autre armée d'une pointe de trocart (leur épaisseur est en rapport avec la cavité du tube d'argent); d'un ressort de montre muni d'un bouton à l'une de ses extrémités et d'une ouverture à l'extrémité opposée, enfin d'une pince et d'un gorgeret mobile.

879. Dans les fistules à l'anus complètes on opère de la manière suivante d'après le procédé de Reisinger :

Le malade étant placé dans la position décrite § 872, on introduit dans la fistule, et jusque dans le rectum, le tube d'argent avec la sonde mousse qui est dans son intérieur. Le doigt introduit dans le rectum s'assure que la sonde fait saillie de trois lignes environ dans la cavité de ce viscère; on introduit alors dans le rectum la pince sans gorgeret, puis on l'ouvre, et on le pousse plus avant afin de saisir entre ses branches le tube d'argent, et de le tenir immobile. Un aide retire la sonde de dedans le tube, fait glisser à sa place le ressort de montre, qui entraîne la ligature, et le fait arriver jusque dans le rectum; faisant alors glisser les branches de la pince sur le bout du tube, on saisit l'extrémité du ressort; retirant la pince, on entraîne le ressort, et avec lui la ligature; on retire alors le tube.

Dans les fistules recto-vaginales on introduit le tube dans le vagin, puis, par l'ouverture fistuleuse, dans le rectum; le reste de l'opération est comme dans le cas précédent.

880. Lorsque la fistule est borgne interne, on introduit le tube d'argent et la sonde à extrémité mousse comme dans le cas précédent: lorsque le bout de la sonde est arrivé au fond du trajet fistuleux, on retire du tube la sonde mousse, et on y introduit celle qui est armée d'une pointe de trocart; mais on a soin que cette pointe n'arrive pas jusqu'au bout du tube. On introduit alors la pince et le gorgeret dans le rectum jusqu'à un pouce environ au-dessus du niveau où se trouve l'extrémité du tube; on ouvre la pince de manière à ce que le bout du tube corresponde à l'espace qui se trouve entre ses branches : un aide enfonce la pointe du trocart, qui, passant entre les branches de la pince, vient heurter contre le gorgeret. La pince retenant alors le tube contre le gorgeret, l'aide retire le trocart; avec l'indicateur de la main qui tient la pince l'opérateur retire le gorgeret; la pince est fermée en tenant l'extrémité du tube. — On passe ensuite le ressort de montre, et on termine comme il est indiqué § 879.

881. Les deux bouts de la ligature sont introduits dans les deux ouvertures d'un petit cylindre en argent, puis réunis à l'aide d'un nœud simple et d'une rosette. Cette ligature doit être serrée de manière à ce que le malade ait le sentiment d'une légère pression, mais n'éprouve aucune douleur.

Pendant les premiers jours qui suivent l'opération le malade doit garder le repos; un peu plus tard il peut vaquer à ses affaires. Tous les trois ou quatre jours on serre un peu la ligature, et on doit veiller à ce que le malade ait des selles liquides. S'il survient de vives douleurs, la ligature doit être desserrée; du reste on agit suivant les complications comme dans celles qui surviennent après l'in-

cision (§ 875). On continue à agir de même jusqu'à ce que toutes les parties embrassées par la ligature soient divisées. Pour prévenir la destruction de la ligature il faut, vers la fin de la troisième ou de la quatrième semaine, si le traitement dure plus longtemps, en attacher une nouvelle à l'ancienne, et la faire glisser dans la fistule comme on le ferait d'un séton. Ordinairement, lorsque les parties ont été complétement coupées par la ligature, il reste une petite solution de continuité qui suppure encore quelque temps, mais qui guérit par des pansemens simples avec de la charpie sèche que l'on place sur la partie qui suppure.

Ambroise Paré (1) recommande « de faire situer le malade à la renverse, en sorte qu'il tienne les jambes élevées en haut de façon qu'il aye les cuisses jointes vers son ventre; puis le chirurgien mettra le doigt dans le siége, point de quelque médicament onctueux, ayant rongé son ongle, puis, par l'orifice de l'ulcère, mettra une grosse aiguille de plomb enfilée partie de fil et de queuë de cheval, laquelle aiguille estant rencontrée par le doigt à nud, qui est au fondement, sera courbée et ramenée dehors par le siége pour passer le dit fil, lequel, étant passé, sera lié et serré à nœud coulant afin que de jour en autre on le puisse serrer davantage ; et, auparavant de le resserrer, on le tirera vers soi comme si on le voulait scier ; car, par ce moyen, ledit fil coupera la fistule.

» Or quelquefois telles fistules ne pénètrent jusqu'à la cavité du boyeau, tellement que le doigt ne touche immédiatement la sonde à cause de quelque callosité qui sera interposée entre la sonde et le doigt. Et, pour la curation, faudra mettre une sonde de fer ou d'argent, la quelle sera creuse, et par dedans sa cavité on jettera une aiguille picquante et trenchante afin de rompre ladite callosité, ce que l'on ne pourrait faire par le bénéfice d'une sonde de plomb ou d'une autre qui fust ronde, sans une grande douleur. »

(*Note du traducteur.*)

882. Si nous comparons entre eux ces deux modes d'opération, nous verrons que la ligature détermine peu ou point de douleurs ; que la guérison se fait attendre, il est vrai, plus longtemps, mais le malade peut, pendant le cours du traitement, vaquer à ses affaires ; qu'elle n'expose nullement aux hémorrhagies, et enfin qu'on peut l'employer contre les fistules dont l'orifice supérieur est très-élevé. La ligature a donc de grands avantages ; aussi doit-elle être particulièrement recommandée dans les cas où l'ouverture interne de la fistule est très-élevée, dans les cas de dilatation des vaisseaux hémorrhoïdaux et chez les individus qui ont habituellement la diarrhée. Beaucoup de chirurgiens doutent de la nécessité du pansement après l'incision ; mais l'expérience apprend que le pansement est indispensable. Eux-mêmes en recommandent l'emploi dans les cas d'hémorrhagie.

D'un autre côté on devra préférer l'opération par incision lorsque l'ouverture interne est peu élevée, lorsqu'il existe plusieurs trajets fistuleux, lorsque la paroi du rectum est dénudée dans une longue étendue, enfin lorsque l'orifice externe est à une grande distance de la marge de l'anus.

(1) Treizième livre, *des Fistules*, chap. XXIII.

Plusieurs chirurgiens ont proposé la compression pour le traitement des fistules à l'anus.

Bermont (1) emploie une double canule à chemise, qu'on introduit vide et fermée dans l'anus. De la charpie, de l'étoupe, de l'éponge ou de vieux linge glissé entre le tube métallique et la chemise sert ensuite à distendre l'intestin au degré convenable, et des rubans fixent le tout à un bandage de corps. Pour que les malades puissent aller à la garde-robe il suffit de retirer la canule interne, qui se termine par un cul de sac en haut, et de la remettre après. La canule externe étant ouverte par les deux bouts permet de donner des lavemens si on les juge convenables. Comme c'est elle qui supporte le reste de l'appareil, on peut la laisser en place jusqu'à ce que la fistule soit entièrement cicatrisée.

Colombe (2) prétend arriver aux mêmes résultats en maintenant dans l'anus un cylindre creux en ébène ou en gomme élastique retenu au dehors par des rubans.

Piedagnel se sert d'une chemise remplie de charpie comme pour suspendre une hémorrhagie. La compression peut être utile; mais l'expérience ne l'a point encore suffisamment sanctionnée. Il ne faut donc pas s'en promettre de trop grands avantages. L'appareil de *Colombe* peut être sujet à un accident que j'ai vu arriver une fois, et qui suffirait à lui seul pour le faire rejeter s'il devait se reproduire souvent, comme je le crains : c'est le renversement de la tunique muqueuse du rectum dans le bout supérieur du cylindre; l'appareil de *Bermont*, n'ayant pas le même inconvénient, devrait en conséquence être préféré. (*Opinion de Velpeau* (3).

883. Quant aux fistules borgnes externes, dès qu'on a reconnu la position de leur fond par les signes donnés § 886, on les ouvre de dehors en dedans, et on les traite comme des fistules complètes.

E. Fistules urinaires.

884. Sous le nom de fistule urinaire on comprend, dans le sens rigoureux du mot, des ulcères longs et étroits qui s'ouvrent en un point quelconque des voies urinaires. Cependant on doit comprendre sous cette même dénomination des trajets fistuleux qui s'établissent dans le voisinage des voies urinaires. — D'après cela nous diviserons ces fistules en complètes et incomplètes, suivant qu'elles auront un orifice externe et un interne en communication avec l'appareil urinaire, ou qu'elles auront seulement un orifice externe. Les fistules incomplètes sont encore divisées en incomplètes internes et incomplètes externes.

885. L'orifice externe d'une fistule urinaire peut se rencontrer au périnée, au scrotum, à la verge, à la fesse, à la cuisse, aux lombes, à l'abdomen, dans le vagin ou dans le rectum. L'orifice interne peut communiquer avec les reins, les uretères, la vessie ou l'urètre. Le plus ordinairement les trajets de ces fistules sont sinueux; souvent plusieurs trajets conduisent à une seule et même ouverture

(1) Thèse n° 44. Paris, 1827, page 33.
(2) Bibliothèque médic., 1828, T. II.
(3) Dict. de médecine, T. III, page 328.
(*Note du traducteur.*)

interne ; rarement on voit plusieurs ouvertures externes conduire à autant d'orifices internes. Dans le plus grand nombre des cas les parois de ces trajets fistuleux sont très-dures, et les callosités qui les forment s'étendent très-loin.

886. Les *fistules urinaires incomplètes externes* ou fausses fistules urinaires surviennent le plus souvent dans le voisinage des canaux excréteurs de l'urine, à la suite d'abcès ou d'ulcères ; le pus qui se forme s'amasse, se fraie une route dans des directions très-variées, détruit le tissu cellulaire qui environne la vessie ou le canal de l'urètre, et forme un ulcère sinueux qui résiste aux forces curatives de la nature. Ces fistules peuvent être compliquées d'indurations, de carie des os du bassin, etc. On les reconnaît d'abord par les antécédens de la maladie, et ensuite à ce qu'elles ne livrent jamais passage à l'urine, à ce qu'il ne sort jamais de pus par l'urètre, enfin à ce que la sonde qu'on introduit dans le trajet ne pénètre pas dans l'urètre, et ne rencontre jamais le cathéter introduit dans ce canal.

887. Les *fistules urinaires incomplètes internes* surviennent ordinairement à l'urètre, rarement aux uretères ou à la vessie ; elles sont la suite de la déchirure de ce canal, occasionnée par une violence extérieure, une rétention d'urine, un abcès, une fausse route faite en sondant, un calcul hors de la vessie. Le commémoratif peut beaucoup aider le diagnostic ; mais elles sont caractérisées par un sentiment douloureux pendant et après l'émission des urines ; par un écoulement sanguin ou purulent par l'urètre ; surtout par une tumeur qui augmente pendant l'émission des urines, qui au contraire diminue ou même disparaît par la pression. Dans ce dernier cas il sort par l'urètre du pus mêlé à de l'urine ; enfin on rencontre les signes d'un épanchement non circonscrit d'urine dans le tissu cellulaire.

Chez les personnes qui ont fait beaucoup d'excès, ou qui sont affaiblies par toute autre cause, il survient souvent, sans aucune infection, un écoulement muqueux par le canal de l'urètre ; il se forme, en un point quelconque, dans le voisinage de ce canal, une tumeur qui se termine par suppuration, s'ouvre au dehors, donne passage à de l'urine ; mais l'écoulement muqueux continue par l'urètre. Cette affection ne détermine aucun rétrécissement. La perforation de l'urètre est due, dans ces cas, à une ulcération de la muqueuse et à un abcès qui se développe dans son voisinage.

(*A. Cooper*, Des ouvertures anormales du canal de l'urètre. Londres.)

888. Les *fistules urinaires complètes* sont les plus fréquentes. Leur ouverture interne communique avec les reins, les uretères, la vessie ou le canal de l'urètre ; leur ouverture externe, qui souvent est très-éloignée de la précédente, se trouve dans la région lombaire, à l'aîne, au-dessus des pubis, au périnée, etc. ; quelquefois elle communique avec le rectum, le colon, le vagin, la cavité abdominale : dans ce dernier cas il se fait un épanchement qui toujours est mortel. Les fistules urinaires complètes sont le plus souvent la suite d'une rétention d'urine, d'une déchirure, d'une lésion de la vessie, d'une fistule urinaire borgne interne ou borgne externe. Celles qui, chez l'homme, s'ouvrent dans le rectum sont quelquefois le résultat de la taille ; celles qui s'ouvrent dans le vagin surviennent assez souvent à la suite d'un accouchement laborieux ou d'ulcérations du vagin. Un cancer du rectum ou du vagin peut également donner lieu à une de ces fistules.

Des fistules vésicales peuvent succéder à certaines perforations spontanes de la vessie, qui, quoique non décrites jusqu'à ce jour, ont été observées un assez grand nombre de fois par *Mercier* à l'hospice de la vieillesse (hommes). Ces perforations, de forme arrondie, et n'ayant qu'une ligne et demie environ de diamètre, surviennent ordinairement chez des individus affectés de dysurie plus ou moins ancienne, et souvent même pendant qu'ils portent des sondes à demeure. Toutes ces raisons les ont fait confondre avec les perforations que produisent ces instrumens ; mais elles en diffèrent essentiellement, et par leur cause, et par leurs caractères anatomiques. D'ailleurs on en a observé chez les individus qui n'avaient jamais porté de sondes. Nous reviendrons sur ce sujet à propos des rétentions d'urine, il nous suffira pour le moment de dire que *Mercier* a rencontré des fistules dues à cette cause, et qui communiquaient avec le péritoine, le rectum, l'os iliaque, l'aîne et le périnée. Le plus souvent la mort en fut rapidement la suite.

(*Note du traducteur.*)

La fistule urinaire complète est caractérisée par un écoulement d'urine qui est continu lorsque la fistule s'ouvre dans la vessie, mais qui n'apparaît qu'au moment de l'émission de l'urine lorsqu'elle s'ouvre dans le canal de l'urètre. Cet écoulement n'existe pas cependant toujours, alors même que la fistule est complète ; car, lorsque le trajet fistuleux est très-étroit, et que le canal de l'urètre est parfaitement libre, l'urine sort quelquefois en totalité par ce dernier ; et, dans celles qui partent de la vessie, lorsque leur trajet est étroit et fort sinueux, l'urine ne le traverse souvent que lorsque le malade fait de grands efforts pour uriner. La nature du trajet fistuleux rend quelquefois impossible à la sonde qu'on y introduit de pénétrer dans le canal de l'urètre ou dans la vessie. Lorsque la fistule attaque le vagin ou le rectum, l'urine sort par ces conduits naturels, et le doigt qu'on y introduit sent l'orifice de la fistule ou même la sonde qui a été introduite dans la vessie. Lorsque la fistule s'ouvre dans le rectum, l'urine s'écoule quelquefois seule par l'anus ; dans d'autres cas elle se mêle aux matières fécales. Les signes moins constans que ceux dont nous venons de parler sont les indurations dans le trajet de la fistule ou dans toute l'étendue du périnée, de l'inflammation, une suppuration de mauvaise nature, des chairs renversées à l'orifice fistuleux, un affaiblissement général, une maigreur extrême, la fièvre hectique, etc.

889. Le pronostic de ces fistules dépend de leur position, de leur degré, de la constitution du sujet et des maladies qui peuvent les compliquer. Les fistules complètes dont l'ouverture interne n'a été déterminée par aucune perte de substance gué-

rissent plus facilement que celles qui reconnaissent cette cause; celles qui affectent le canal de l'urètre guérissent également avec plus de facilité, toutes circonstances égales d'ailleurs, que celles de la vessie. Elles sont incurables lorsque le canal de l'urètre est considérablement rétréci ou totalement oblitéré, et qu'il est impossible de rendre aux urines leur cours naturel. Celles qui s'ouvrent dans la vagin ou le rectum sont quelquefois incurables, et, dans tous les cas, elles sont très-difficiles à guérir. Le pronostic est fort douteux lorsque la santé du malade est très-détériorée.

890. Le *traitement* des fistules urinaires incomplètes externes réclame le traitement général des ulcères fistuleux. Souvent la guérison s'obtient à l'aide de la compression; souvent il faut les agrandir par une incision conique dont le sommet regarde l'urètre ou la vessie, mettre à nu la source du pus, ouvrir les trajets accessoires, et veiller à ce que le pus s'écoule librement. Lorsqu'il existe des callosités, on doit avoir recours à des cataplasmes résolutifs, à des onguens digestifs. Lorsque ces fistules sont compliquées de carie ou d'une affection générale, il faut faire subir au traitement les modifications exigées par la circonstance.

891. Les fistules urinaires incomplètes internes réclament l'introduction d'une sonde, qui souvent, lorsque le canal est rétréci, doit être précédée de l'emploi d'une bougie. La sonde doit être de moyenne grosseur; car, si elle était trop volumineuse, elle remplirait trop le canal; et, si elle était trop mince, l'urine s'écoulerait entre elle et le canal, ce qu'il faut éviter. — Lorsque la fistule est déjà ancienne, ou que la guérison ne peut être obtenue par le moyen sus-indiqué, il faut, à l'aide d'une incision convenable, rendre complète la fistule qui d'abord n'était qu'incomplète; cette incision doit encore être pratiquée dans les infiltrations d'urine lorsqu'elles ont une grande étendue : dans ce dernier cas il convient souvent d'en faire plusieurs afin d'arrêter les progrès de l'altération gangréneuse que déterminent ces sortes d'infiltrations.

892. Les fistules urinaires complètes qui communiquent avec les reins ou les uretères offrent peu d'espoir de guérison lorsqu'elles ne sont point dues à la présence de corps étrangers ou à un obstacle à l'écoulement de l'urine hors de la vessie; lorsqu'au contraire elles reconnaissent une de ces causes, la guérison peut être obtenue en rétablissant le cours de l'urine, ou en retirant les corps étrangers.

893. Comme les fistules complètes de l'urètre sont le plus souvent unies à un rétrécissement de ce canal, la première indication qui se présente est de dilater peu à peu l'urètre à l'aide de bougies ou de sondes élastiques. Une sonde à demeure, convenablement fixée par un bandage en T, devra livrer passage à l'urine aussi souvent qu'elle s'amassera dans la vessie. Quelques praticiens ont cependant regardé l'emploi de la sonde à demeure non-seulement comme inutile, mais encore comme dangereux.

Dans le cours de ce traitement on doit tenir compte de l'état général du malade, veiller à ce qu'il soit toujours propre, chercher à diminuer l'état inflammatoire des parties qui environnent la fistule. Des bains de siége chauds, des sangsues, des application émollientes, etc., rempliront cette indication; on tâchera de relever les forces du malade, et d'éloigner les corps étrangers qui peuvent entretenir la fistule.

Les inconvéniens que *Hunter*, *B. Bell*, *Richter*, etc., ont reprochés à l'emploi de la sonde à demeure pour le traitement des fistules urinaires du canal de l'urètre sont : pour arriver au but qu'on se propose la sonde doit être assez grosse pour remplir exactement le canal de l'urète; mais alors elle écarte les bords de l'orifice de la fistule, et empêche la guérison; si, pour obvier à cet inconvénient, on en place une moins forte, l'urine passe entre elle et le canal, et vient encore couler par la fistule. La sonde à demeure est, pour beaucoup de malades, excessivement pénible à supporter, et elle est nuisible par l'irritation permanente qu'elle détermine : d'ailleurs l'expérience a suffisamment démontré que les fistules de l'urètre, lorsque ce canal a ses dimensions naturelles, peuvent parfaitement guérir sans l'emploi de la sonde. Malgré ces objections, les faits nous ont appris que l'on doit appliquer une sonde à demeure dans tous les cas où l'on prévoit que la guérison amènera un rétrécissement; cependant il est un cas où il faut complétement rejeter ce mode de traitement, c'est celui où la fistule a été déterminée par une ulcération sans rétrécissement, car alors la sonde et les bougies ne font qu'augmenter l'irritation locale et générale. — On doit prescrire un traitement interne en rapport avec l'état général du malade.

Consultez :

B. Bell, Lehrgriff, part. II, pag. 258.

Desault, Ouvrage cité.

Richter, Anfangsgründe, vol. VI, pag. 338.

Zang, Darstellung blutiger... Operationen, vol. III, part. II, p. 327.

894. Lorsque le canal de l'urètre a recouvré les dimensions naturelles, et que la guérison de la fistule n'a pas été obtenue, cela tient peut-être aux callosités de son trajet. Il faut alors y introduire une sonde cannelée dont l'extrémité doit être appuyée dans la cannelure d'un cathéter, qu'on a préalablement passé dans l'urètre; puis, avec un bistouri, on agrandit le trajet de la fistule de manière à lui donner une forme conique dont le sommet se trouve du côté de l'urètre. S'il existe plusieurs trajets fistuleux, il faut les fendre tous avec le bistouri. Mais, si l'orifice interne de la fistule est très-tuméfié, on y fait plusieurs scarifications afin de faciliter leur cicatrisation; si la position de la fistule ne permet pas d'agir ainsi, on remplit la plaie avec de la charpie ou du linge, en ayant soin de faire parvenir ces corps étrangers jusqu'à la plaie de l'urètre, mais sans qu'ils pénètrent dans ce canal; on les assujettit avec du diachylon et un bandage en T. Le reste du traitement est conforme aux règles générales données plus haut; mais ce qui doit surtout fixer l'attention c'est que la plaie conique se ferme, à l'aide de granulations, du sommet à sa base. Lorsque la fistule est située sur le côté de l'urètre, on introduit dans ce canal une sonde cannelée sur son côté afin que la sonde qui

doit conduire le bistouri dans la fistule puisse rencontrer la cannelure. — Si les parois de la fistule sont très-calleuses, A. COOPER recommande de les toucher souvent avec de l'acide nitrique, et de rapprocher leur parois dès qu'elles se couvrent de granulations.

895. Lorsque le rétrécissement de l'urètre est impossible de le faire cesser avant que la fistule n'exerce une funeste influence sur tout l'organisme, il ne reste qu'un parti à prendre, c'est d'introduire dans le canal de l'urètre, jusqu'au niveau du rétrécissement, un cathéter cannelé : on le donne à tenir à un aide ; puis, à l'aide d'une sonde cannelée qui traverse la fistule jusqu'à son orifice interne, on ouvre largement le trajet fistuleux ; on arrive sur le rétrécissement, que l'on divise aussi à l'aide du cathéter. Si la fistule ne conduisait pas au rétrécissement, on devrait couper avec un bistouri droit toutes les parties qui se trouvent au niveau du bec de la sonde qui passe dans le canal, diviser la partie rétrécie, et enfoncer la sonde jusque dans la vessie.

Si le canal de l'urètre était complétement oblitéré au niveau du rétrécissement, on devrait, après avoir fait les divisions indiquées pour le cas précédent, saisir avec une pince la partie du canal qui est malade, et l'enlever soit avec le bistouri, soit avec des ciseaux, puis passer une sonde de gomme élastique par le canal et la plaie, et une seconde par la plaie jusque dans la vessie. Aussitôt qu'il se forme des granulations au fond de la plaie, on retire les sondes, et on les remplace par une seule, qui pénètre dans la vessie en traversant directement tout le canal de l'urètre. On laisse cette dernière sonde à demeure, et on tâche de tenir les surfaces de la plaie rapprochées jusqu'à cicatrisation complète. Cette opération est toujours difficile et dangereuse, et peut déterminer une abondante hémorrhagie, une violente inflammation, et une suppuration capable de mettre en danger les jours du malade.

Dans un cas où un ulcère rongeant avait complétement détruit le canal de l'urètre dans une certaine étendue, *C. Bell* entreprit de créer un nouveau canal pour l'émission des urines. Il passa par l'ouverture de la fistule dans la vessie une sonde cannelée, puis, par le canal de l'urèthre, une canule de trocart en argent et de six pouces de longueur; dans cette canule il introduisit une sonde métallique armée d'un stylet pointu; sa pointe fut portée jusqu'au niveau de l'ouverture de la fistule, puis, plongeant la pointe du stylet dans le tissu spongieux de l'urètre parallélement à la direction du canal détruit par l'ulcère, la pointe en s'enfonçant gagna la sonde cannelée, et pénétra par conséquent dans le canal naturel au-dessous de la fistule. La canule du trocart resta à demeure dans ce canal artificiel, qui se moula et se cicatrisa sur la canule. Pendant cette opération il ne sortit point de sang, les accidens furent faibles, mais une petite ouverture persista à l'endroit de l'ancienne fistule (1). — Une grande ouverture du canal de l'urètre, qu'avait occasionnée une perte de substance, fut guérie par *A. Cooper* (2), — qui, après avoir ravivé les bords de la fistule, rapporta un lambeau cutané emprunté au scrotum.

(1) System. der operativen Chirurgie, part. I, pag. 102.
(2) Ouvrage cité, pag. 345.

896. Dans les fistules vésico-rectales il faut introduire par le canal de l'urètre une sonde de gomme élastique qui doit pénétrer d'un pouce environ dans la vessie ; on l'y laisse à demeure en ayant soin qu'elle ne se bouche pas; les malade doit rester couché sur le côté ; on doit lui prescrire souvent des lavemens afin d'empêcher le matières fécales de s'amasser dans le rectum. Un repos absolu, un régime sévère et l'écoulement permanent de l'urine par la sonde favorisent l'oblitération de la fistule lorsqu'elle est due à la lésion du rectum et de la vessie. Dans l'opération de la taille DESAULT (1) et DUPUYTREN ont conseillé de fendre le rectum depuis le point de la lésion jusqu'à son extrémité ; ce procédé leur a réussi. DUPUYTREN (2) a obtenu des guérisons ou du moins une amélioration notable en cautérisant le trajet de la fistule avec du nitrate d'argent ou le fer chaud, après avoir, avec son *speculum ani*, reconnu la position exacte de l'ouverture de la fistule dans le rectum. Quarante-huit heures après la première cautérisation on en fait une seconde ; dans l'intervalle des boissons délayantes, des lavemens émolliens administrés avec précaution, et une sonde à demeure dans l'urètre doivent être prescrits. Quatre ou cinq cautérisations snffisent déjà pour améliorer beaucoup la position du malade, et pour diminuer l'écoulement de l'urine.

Zang (3) regarde ce dernier mode de traitement comme étant de beaucoup préférable à la division de l'intestin. — Dans une fistule urétro-rectale, *A. Cooper* introduisit dans la vessie un cathéter, puis, à gauche du raphé, il fit une incision assez profonde pour sentir la cannelure de l'instrument à travers le bulbe ; alors, plongeant un bistouri à deux tranchans dans le périnée, et le dirigeant entre la prostate et le rectum, il divisa le trajet fistuleux qui faisait communiquer le rectum avec l'urètre.

Dans les fistules recto-vésicales *Dupuytren* (1) pense que le meilleur moyen à employer est de fendre largement et profondément les sphincter, de manière à donner un très-libre et très-facile écoulement aux matières stercorales à mesure qu'elles arrivent dans le rectum : par ce moyen ces matières, ne s'amassant plus dans le rectum, n'auraient plus de tendance à passer par la fistule dans la vessie, et, une sonde à demeure qui resterait constamment ouverte procurant une libre sortie à l'urine, ce liquide ne passerait plus dans le rectum : ces deux moyens réunis faciliteraient beaucoup la cicatrisation.

897. Les *fistules vésico-vaginales* sont la suite de l'inflammation, de la gangrène, ou de la déchirure du vagin et de la vessie dans un accouchement difficile ; presque toujours elle a lieu avec perte de substance. Les inconvéniens attachés à ces fistules sont grands : les organes génitaux sont enflammés par l'écoulement permanent de l'urine ; ils s'excorient, et souvent il se fait, dans les organes externes

(1) Ouvrage cité, pag. 355.
(2) Parallèle d'*Ammon*, page 3.
(3) Ouvrage cité, page 339.
(4) Blessures par armes de guerre, rédig. par *Marx* et *Paillard*, T II, page 482. (*Note du traducteur.*)

de la génération, des dépôts de matières calculeuses ; de plus la vessie perd peu à peu sa capacité, et le canal de l'urètre se rétrécit.

Le pronostic de ces fistules est toujours très-fâcheux. Deux indications se présentent : empêcher l'urine de passer par le vagin, et rapprocher les parois de la fistule ; on a cherché à les remplir de plusieurs manières différentes.

898. D'après DESAULT (1) une forte sonde en gomme élastique doit être introduite dans la vessie, et fixée, à l'aide d'une machine analogue, à un bandage herniaire dont la plaque est en argent, mobile, et munie d'une ouverture destinée à laisser passer la sonde. Pour rapprocher les bords de la fistule on introduit dans le vagin un tampon, ou une espèce de doigt de gant, qu'on remplit de charpie qu'on recouvre de gomme élastique ou de cire. BARNES (2) propose une bouteille en gomme élastique dont le bout antérieur est muni d'un morceau d'éponge (la bouteille est enduite d'huile, et l'éponge de cérat.) Ces corps étrangers doivent remplir le vagin, mais non le distendre. Pendant tout le cours de ce traitement le malade doit constamment éviter de se coucher sur le dos.—La guérison s'obtient au bout de six mois ou un an.

899. A l'aide de ce traitement on n'arrive cependans pas toujours au but qu'on se propose, surtout si la fistule est ancienne, calleuse, arrondie. L'extraction qu'on est fréquemment obligé de faire du tampon qui est dans le vagin détruit souvent la cicatrice commençante, et il n'est pas toujours permis aux malades de subir un traitement aussi long. Aussi a-t-on proposé plusieurs autres moyens :

1° ROONHUYSEN (3), FATIO (4), VOELTER (5) et NAEGELE (6) ont proposé d'aviver les bords anciens, puis d'employer une pince à rapprochement sans ligature ; une aiguille, à l'aide de laquelle on passe plusieurs fils qui ensuite sont noués ensemble ; la pince à rapprochement unie à la ligature, enfin la suture entortillée; SCHREGER (7) a obtenu d'heureux résultats par la suture du pelletier et la suture entrecoupée. Lorsque le rapprochement est fait, une sonde doit être placée et maintenue à demeure d'après le procédé indiqué plus haut ; l'opérée ne doit jamais se coucher sur le dos. Si la fistule ne se guérit pas complétement, on peut recommencer l'opération ; s'il ne reste plus qu'une petite ouverture, on peut en toucher avec prudence les lèvres avec du nitrate d'argent ; peut être ferait-on bien d'employer le cautère actuel ; puis on introduit un tampon enduit d'onguent digestif. Lorsque la guérison est complète, si la vessie était contractée et fortement revenue sur elle-même, on pourrait la distendre par des injections modérées.

2° DUPUYTREN (1) introduit dans le vagin son *speculum vaginæ*, dont l'échancrure doit être dirigée en haut. A travers la cavité de cet instrument il porte, sur l'ouverture de la fistule, un cautère actuel, ou un morceau de nitrate d'argent attaché au bout d'une tige, et qu'il laisse, pendant une minute environ, en contact avec la fistule, puis il fait des injections d'eau tiède. Il est souvent nécessaire de faire une seconde application au bout de cinq ou six jours. Au moyen d'une lumière qu'on tient devant l'ouverture du *speculum* il est très-facile d'apercevoir l'orifice de la fistule (2).

3° LALLEMAND (3) prend d'abord l'empreinte de la fistule avec un bâton de cire afin de s'assurer et de ses dimensions et de sa position exacte. Cela fait, il conduit sur la fistule, avec un porte-caustique particulier, un morceau de nitrate d'argent, et le laisse en contact assez longtemps pour exciter un certain degré d'inflammation. Dès que l'escarre est tombée, les bords de la fistule sont rouges, tuméfiés, en suppuration ; alors LALLEMAND introduit sa sonde airigne, qui chasse l'urine de la vessie, et qui, à l'aide de ses crochets, rapproche les bords de la fistule, et les maintient en contact. Lorsqu'une seule application de l'instrument ne suffit pas, il l'applique une seconde fois. On s'assure de la modification qu'a subie la fistule par suite de l'opération à l'aide d'une seconde empreinte.

EHRMANN (4) passe d'abord dans la fistule deux fils qui se croisent à angles droits, fait des scarifications, puis réunit en nouant les fils ensemble.

(1) Ouvrage cité, page 352.
(2) Medico-chirurgical Transactions, vol. VI, page 582.
(3) Heel konstige Aenmerkingen. Amsterd., 1663.
(4) Helvetisch-vernünftige Wehmutter. Basle, 1752.
(5) Neu eroeffnete Hebammenschule. Stuttg., 1722.
(6) Erfahrung. aus dem Gebiete der Weiber-Krankheiten. Mannh., 1812, page 369.
(7) Annalen des chirurg. Clinicums, etc. Erlangen, 1817, page 78.
Hobert, London medical Journal, décemb. 1825, p. 439.

(1) *Ammon*, ouvrage cité, page 114.
(2) Médecine opérat. de *Sabatier*, publiée par *Sanson*, vol. I, page 49.
(3) Archives générales de médecine, avril 1825, page 481.
Froriep's Notizen, n° 232, page 186.
Chirurg. Kupfertafeln, cah. XXXI, planche CLV.
(4) Répert. d'anatomie et de physiologie, T. V, 2e part., page 172.
Froriep's Chirurg. Kupfertafeln, planche CXXXV.

C.

SOLUTIONS DE CONTIGUITÉ OU CHANGEMENS DE PLACE DES PARTIES.

A. DES LUXATIONS.

CHAPITRE PREMIER.

DES LUXATIONS EN GÉNÉRAL.

Duverney, Traité des maladies des os. Paris, 1751, vol. II.
Boettcher, Abhandlung von den Krankheiten der Knochen. Berlin, 1796, part. II.

Boyer, Maladies chirurgicales, vol. III.
Bernstein, Ueber Verrenkungen und Beinbrüche. Iena, 1819.
A. Cooper, OEuvres chirurgicales traduites par *Chassaignac* et *Richelot*, page 1.
Gaspari, Anatomische-chirurgische Darstellung der Verrenkungen. Leipsic, 1821.
Cunnigham, Synoptical chart. of the various dislocations, etc. Lond., 1827.
Richter, Handbuch der Lehre von den Brüchen und Verrenkungen. Berlin, 1828.
Marx, Jusqu'à quelle époque est-il possible d'opérer la réduction des luxation ? 1829.

900. On désigne sous le nom de *luxation* (*luxatio*, *exarthrema*), la sortie d'un os mobile hors de sa cavité articulaire naturelle. On doit la distinguer de l'écartement (*diastasis*) qu'éprouvent quelquefois les os unis entre eux d'une manière immobile.

901. La *luxation* est dite *complète* lorsque les surfaces articulaires de deux os correspondans ont abandonné tout point de contact ; *incomplète* (*subluxatio*), lorsque ces surfaces sont encore en contact dans une certaine partie de leur étendue. C'est dans cette dernière espèce de luxation qu'on doit comprendre l'entorse (*distorsio*), dans laquelle les surfaces articulaires, ayant abandonné leurs rapports, ont été ramenées dans leur état normal par la force des muscles et des ligamens. — On subdivise encore les luxations en deux groupes : 1° les *luxations simples*, qui ne sont aggravées par aucun accident ; 2° les *luxations compliquées*, lorsqu'elles sont jointes à des blessures, des contusions, des fractures, de l'inflammation, de la suppuration, etc. En outre on distingue des luxations *récentes* et de luxations *anciennes* ; les luxations *primitives* sont celles où la tête articulaire reste à l'endroit où la cause de la luxation l'a placée ; et les *consécutives*, celles où la tête articulaire est portée dans un endroit par la force des muscles.

902. Le diagnostic des luxations se tire de l'altération des fonctions du membre luxé et des phénomènes dus à la sortie d'un os hors de sa cavité articulaire. Les symptômes principaux de cette affection sont : perte partielle ou absolue des mouvemens du membre, altération dans sa forme et dans sa position ; dans la luxation le membre peut être ou alongé ou raccourci, selon que la tête de l'os affecte telle ou telle position ; parfois encore ce phénomène résulte de la contraction musculaire, qui peut être favorisée ou limitée par le déplacement des os. De là vient aussi que la rotation du membre peut avoir lieu dans une direction opposée à celle de la tête déplacée. La forme naturelle de l'articulation est changée, sa cavité vide, la tête de l'os luxé forme quelque part une saillie anormale ; les muscles, par leur extension, maintiennent le membre dans une raideur plus ou moins grande, et ses moindres mouvemens, si toutefois il peut en exécuter, occasionnent de très-vives douleurs. A ces phénomènes se joignent de l'inflammation, de la douleur, du gonflement, quelquefois des épanchemens sanguins dans l'articulation. De là vient qu'une luxation est plus ou moins difficile à reconnaître, suivant la position profonde de l'articulation, la nature de la luxation et le degré du gonflement. — Un phénomène plus indirect de la luxation est une espèce de crépitation produite par l'épanchement d'une lymphe plastique dans l'articulation et les capsules synoviales, crépitation qui quelquefois peut faire prendre pour une fracture ce qui n'est qu'une luxation.

903. Les causes accidentelles de la luxation sont ou l'action d'une puissance extérieure, ou une vive contraction musculaire. La première cause agit ou immédiatement sur l'articulation, ou à l'extrémité de l'os opposée à l'articulation luxée : dans ces derniers cas la luxation se produit avec d'autant plus de facilité que l'os se trouve, au moment où le choc a lieu, dans une direction plus oblique par rapport à l'articulation. La déviation arrive en général d'autant plus vite que les parties articulaires et les muscles sont plus relâchés, et que les mouvemens de l'articulation dans l'état sain sont moins bornés. C'est cette dernière circonstance qui fait que la luxation de l'humérus est plus fréquente que celle du fémur, et qu'on ne rencontre le plus souvent que des luxations incomplètes dans les articulations à charnières, dans celles où les surfaces correspondantes de deux os sont très-larges et les mouvemens bornés. — Les vieillards sont moins exposés que d'autres aux luxations, parce que, chez eux, les têtes articulaires étant spongieuses et friables se fracturent facilement. Les enfans y sont également moins exposés que les adultes, parce que l'épiphyse de leurs os se décolle aisément ; les adultes sont donc ceux chez lesquels la luxation se présente le plus souvent.

904. Dans une luxation complète la membrane capsulaire, les ligamens articulaires, les muscles et les tendons adjacens sont plus ou moins déchirés ; cependant, lorsque les ligamens sont très-relâchés, que la synovie s'est amassée en grande quantité dans sa membrane, la luxation complète peut avoir lieu sans aucune déchirure. Lorsque la tête de l'os est replacée à temps dans sa position naturelle, il ne survient ordinairement aucun symptôme fâcheux ; mais, si on la laisse un certain temps hors de sa cavité, elle agit sur les parties environnantes comme le ferait un corps étranger, et peu à peu la cavité articulaire se remplit et s'oblitère. Si la tête déplacée est mise en contact avec le tissu cellulaire, elle le comprime, le durcit, s'en forme une capsule, tandis que les ligamens déchirés se fixent aux parties environnantes ; les muscles comprimés changent de forme, perdent leur contractilité, et deviennent comme fibreux ; si au contraire la tête déplacée repose sur un os, elle s'y creuse une cavité, s'y loge, et les excroissances osseuses qui se forment autour d'elle l'y retiennent. Dans ce dernier cas les mouvemens du membre sont plus ou moins empêchés, sa nutrition souffre plus ou moins, ses muscles se relâchent, son atrophie survient.

905. Le pronostic des luxations se tire de leur complication, de leur siége, de leur durée et de leur cause. Les luxations simples se réduisent aisé-

ment et sans danger, pourvu qu'on s'y prenne de bonne heure. Les luxations compliquées au contraire offrent souvent des caractères très-graves; le degré de la contusion, les déchirures des parties molles, la constitution du malade, etc., rendent quelquefois tout aussi nécessaire que dans les fractures avec plaie de se décider immédiatement sur la nécessité d'amputer ou sur la possibilité de conserver le membre.—Dans les articulations orbiculaires la luxation est ordinairement moins dangereuse que dans celles à charnière, quoiqu'elles soient cependant plus difficiles à réduire; enfin, dans les articulations environnées de beaucoup de ligamens et de muscles très-forts, elles offrent le plus souvent des caractères extrêmement sérieux.

En général, plus tôt on essaie la réduction d'une luxation, plus les résultats de ces tentatives sont prompts et heureux; cependant il est des cas où, à cause d'une inflammation très-vive ou d'un gonflement considérable déjà existans, on doit retarder ces tentatives. Les luxations qui ont été facilitées par la paralysie des muscles et la faiblesse des ligamens sont faciles à réduire, mais leur retour a lieu au moindre choc, au moindre effort. Chez les sujets forts, de même que chez les vieillards, la réduction est plus difficile que chez les sujets faibles et que chez les enfans.—La compression des nerfs et des vaisseaux par la tête de l'os luxé peut déterminer une paralysie partielle ou totale du membre; l'inflammation peut aussi en amener l'ankylose.

906. Le traitement des luxations doit avoir pour but de replacer l'os luxé dans sa cavité articulaire, de l'y maintenir, et de combattre les symptômes qui peuvent les compliquer.

907. La *réduction* d'une luxation (*repositio*) s'opère par l'extension, la contre-extension et la pression exercée sur la tête luxée pour la faire rentrer dans sa cavité (*coaptation*).

L'extension et la contre-extension ont pour but d'annihiler l'action des muscles, et par conséquent de leur donner toute la longueur dont ils sont susceptibles. De là le conseil que quelques praticiens ont donné de ne jamais faire l'extension et la contre-extension sur la continuité même des os luxés; car la compression circulaire exercée sur un membre excite la contraction musculaire; cependant cette opinion a été rejetée par CALLISEN, A. COOPER et plusieurs autres chirurgiens. Bien plus, dans certaines luxations, celle du coude par exemple, l'extension et la contre-extension ne peuvent avoir lieu que sur la continuité des os qui en forment l'articulation. — L'extension doit toujours être faite dans la direction qu'a affectée l'os luxé; on la pratique d'une manière lente, et la force qu'on emploie doit être progressive afin de fatiguer les muscles.

908. L'extension et la contre-extension doivent être faites, selon les circonstances, ou par les mains seules du chirurgien, ou avec le secours d'aides, qui tirent sur des liens ou draps méthodiquement fixés à l'extrémité des membres au-dessus et au dessous de la luxation, ou bien enfin au moyen de certains instrumens, parmi lesquels la poulie et la machine à extension de SCHNEIDER (1) occupent le premier rang. Lorsque, par suite des efforts qu'on vient de faire, la tête de l'os est arrivée au niveau de sa cavité, ou bien elle y entre d'elle-même en produisant un bruit plus ou moins distinct; ou bien on doit, avec les mains, ou des liens convenablement disposés pour agir contre le sens de la luxation, chercher à faire reprendre à l'os sa place naturelle. Il est bon de faire remarquer que les parties articulaires ne doivent pas être soumises à des pressions ou à des mouvemens trop brusques et trop prolongés avant que par l'extension les faces articulaires n'aient été suffisamment rapprochées. On est averti que la réduction s'est opérée par le retour du membre à sa forme et à sa direction normales, par la cessation des douleurs, la liberté des mouvemens et la disparition de tous les symptômes qui avaient fait reconnaître la luxation, et quelquefois enfin par le bruit que produit l'os en rentrant dans sa cavité.

909. Les circonstances qui peuvent rendre une réduction difficile et quelquefois même impossible sont: une inflammation vive, un gonflement considérable, une déchirure trop petite de la membrane capsulaire, la forme particulière de l'articulation, et enfin l'ancienneté de la luxation. Dans le premier cas on ne peut tenter l'extension sans s'exposer à déterminer de graves accidens; il faut, comme dans les fractures ainsi compliquées, faire tomber l'inflammation par un traitement antiphlogistique local et général, et, lorsqu'elle a disparu, procéder à la réduction. Une déchirure trop petite de la capsule articulaire a été regardée par beaucoup de praticiens comme une cause difficulté dans la réduction; et ils conseillent de faire exécuter au membre beaucoup de mouvemens en sens divers afin d'agrandir l'ouverture (2). A. COOPER (3) refuse d'adopter cette opinion, mais il pense que quelques ligamens qui n'ont pas été déchirés peuvent s'opposer à la réduction.

La forme d'une articulation peut rendre difficile la réduction d'une luxation, en ce que la tête de l'os peut s'engager derrière le bord de la cavité articulaire, et y être retenue: c'est ce qui peut arriver, par exemple, dans les articulations scapulo-humérale et coxo-fémorale.

L'ancienneté d'une luxation exige, pour sa réduction, des saignées, des bains, des mouvemens du membre en sens divers, une extension considérable et très-longtemps prolongée. Les luxations dans une articulation orbiculaire ne peuvent souvent plus être réduites un mois après l'accident; on a cependant des exemples de réduction de luxations qui dataient de quatre et même de six mois, mais alors les efforts de réduction avaient été très-considérables. Dans les articulations à charnières une luxation de vingt à trente jours n'est souvent plus réductible. Nous

(1) *Loders'* Journal, vol. III, planch. IX, fig. 1.

(2) *Callisen*, Systema chirurg. hodiern., vol. II, page 84.

(3) *A. Cooper*, Traduction déjà citée, page 7.

devons faire observer ici que, lorsque les luxations sont anciennes, et surtout lorsqu'elles se rencontrent chez des sujets vieux, maigres ou chétifs, les inconvéniens de l'extension sont souvent plus considérables que les avantages de la réduction. Chez les personnes jeunes et bien musclées trois mois doivent être regardés comme étant le terme au-delà duquel il n'est plus prudent de faire des tentatives. Lorsque le malade est raisonnable, et qu'il veut à toute force qu'on essaie, on doit le prévenir des accidens qui peuvent survenir, et ne procéder à la réduction qu'avec précautions et ménagemens. Trois choses peuvent surtout s'opposer à la réduction d'une luxation ancienne : 1° l'adhérence de la tête de l'os luxé avec les parties voisines, adhérence qui quelquefois est si grande que, à l'ouverture faite après la mort, et alors que tous les muscles sont enlevés, la réduction est absolument impossible ; 2° l'oblitération complète de la cavité articulaire, qui fait que, la réduction ayant eu lieu, l'os ne peut rester à sa place naturelle ; 3° la formation d'une nouvelle cavité articulaire dans laquelle la tête de l'os s'est engagée, et ne peut sortir sans occasionner une fracture.

910. Comme ce sont les muscles qui le plus souvent rendent difficile la réduction d'une luxation, il est beaucoup de cas où l'on n'arriverait jamais au but qu'on se propose sans diminuer considérablement leur contractilité. Les moyens à employer dans ce but sont ceux qui déterminent une faiblesse générale ou même la syncope, tels que saignée abondante, bain chaud, l'émétique à haute dose, peut-être même l'opium, comme l'a employé A. Cooper ; et, dans certains cas, il faut avoir recours à la peur, qui a souvent réussi à Dupuytren.

911. Une fois la réduction obtenue, la tête articulaire a peu de tendance à sortir de nouveau de sa cavité ; elle n'en ressort en effet qu'à la suite de mouvemens très-violens du membre, ou par suite d'une faiblesse particulière des muscles ou des ligamens. Pour éviter cette reproduction de la maladie il faut porter le membre dans une situation telle que les muscles soient relâchés; on met un appareil capable d'empêcher les mouvemens du membre, enfin on applique des refrigérans pour prévenir ou arrêter l'inflammation. Lorsque les symptômes inflammatoires sont dissipés, on fait, mais avec prudence, exercer au membre quelques mouvemens pour empêcher la raideur qu'occasionnerait une trop longue immobilité.

912. Dans les *entorses* les indications à remplir sont les mêmes que dans les contusions ; le membre est maintenu en repos, des applications froides et résolutives doivent être faites, ainsi que des saignées locales ou générales, selon le degré de la contusion et de l'inflammation ; plus tard, pour amener la résolution complète de la sérosité épanchée, on emploiera avec avantage des spiritueux et des aromatiques. Souvent, après une entorse, il reste longtemps encore dans l'articulation du gonflement, de la faiblesse, et, chez les personnes âgées, une espèce d'ankylose, qui disparaissent avec le temps par l'usage de frictions résolutives, de douches, etc., etc.

913. Les luxations auxquelles viennent se joindre la déchirure des parties molles, la saillie au dehors d'un des os de l'articulation, sont les moins nombreuses, mais les plus graves ; on voit alors survenir une inflammation très-vive, une suppuration très-abondante, des accidens nerveux et quelquefois la gangrène. Les dangers sont d'autant plus grands que la contusion de la déchirure sont plus considérables, que l'individu est plus âgé, que sa constitution est plus détériorée. C'est d'après l'examen de ces différentes circonstances que l'on jugera si l'ablation du membre est nécessaire, ou si sa conservation est encore possible. Il arrive quelquefois que l'amputation, qui d'abord n'a pas été jugée convenable, devient indispensable par la quantité et la nature de la suppuration, par la gangrène, etc., etc. Lorsque l'enlèvement du membre n'est pas immédiatement indiqué, il faut faire rentrer le plus tôt possible la tête de l'os qui fait saillie ; procéder à cette opération avec les plus grands ménagemens afin de ne pas trop tourmenter les parties que la tête de l'os doit traverser ; rapprocher, avec des bandelettes agglutinatives, et le plus exactement possible, les bords déchirés de la plaie ; envelopper le membre dans l'appareil de Scultet; le maintenir dans une position convenable, et employer les antiphlogistiques les plus énergiques que la constitution du malade pourra supporter. Quelquefois la plaie se ferme par première intention, et alors la blessure perd beaucoup de sa gravité ; si la suppuration s'établit, les émolliens peuvent avoir de bons résultats ; mais le plus souvent la suppuration est si abondante, les douleurs si vives, les accidens nerveux si caractérisés, qu'il faut avoir recours au traitement que nous avons indiqué contre les blessures des articulations ; et, dès que la gangrène se déclare, on doit la soumettre aux remèdes qu'elle réclame. Lorsque la réduction d'une tête articulaire qui a traversé la peau ne peut se faire, même après qu'on a agrandi l'ouverture à l'aide du bistouri, il ne reste plus qu'à faire la résection de la partie saillante au dehors : par là les muscles perdront leur tension, et le membre pourra être replacé dans une situation satisfaisante. On a remarqué que, après la résection d'une portion de l'articulation, les accidens perdaient beaucoup de leur intensité. Lorsqu'enfin la résection ne peut avoir lieu immédiatement, il sera très-difficile d'y revenir plus tard; l'inflammation se manifeste, la suppuration s'établit, les symptômes s'aggravent, et l'amputation est rigoureusement réclamée.

914. Quand une luxation est jointe à la fracture d'un os, il faut toujours essayer de la réduire lorsque cela peut avoir lieu sans extension du membre ; si cela est impossible, il faut d'abord traiter la fracture, et, si la consolidation du cal ne se fait pas trop attendre, on peut ensuite tenter la réduction.

—

CHAPITRE DEUXIEME.

DES LUXATIONS EN PARTICULIER.

I. *Luxation de la mâchoire inférieure.*

—

Binken, Diss. de maxillæ inferioris luxatione. Goett., 1794.

Zertamino Ueber den Mechanismus der Luxat. der Unterkinnlade *Siebold's* Chiron, vol. II, page 349.

Boyer, Maladies chirurg., T. III.

915. La mâchoire inférieure s'unit aux temporaux par deux articulations. Pour chacune d'elles existent deux surfaces articulaires, qui occupent, l'une, les deux tiers antérieurs de la cavité glénoïde du temporal et la face inférieure de la racine transverse de l'apophyse zygomatique ; l'autre, le condyle de la mâchoire inférieure. Elles sont maintenues en rapport par un seul ligament (le ligament latéral externe des auteurs); un cartilage inter-articulaire les sépare.

La disposition de la cavité glénoïde est telle que le condyle ne peut se luxer en dedans, à cause de l'épine du sphénoïde qui s'y oppose; ni en dehors, parce qu'il faudrait que la branche opposée se portât en dedans ou fût fracturée; ni en haut, à cause de la racine horizontale du temporal; ni en arrière, à cause de la paroi antérieure du conduit auditif et de la crête vaginale du temporal. Pour passer au-dessous de ces dernières parties il faudrait que le menton jouît d'un mouvement d'élévation que ne lui permet pas la rencontre des arcades dentaires. Le condyle ne peut donc se porter qu'en avant en passer au-dessous de la racine transverse.

Pour que ce mouvement s'opère il faut que le condyle forme, avec la surface articulaire du temporal, un angle saillant en avant; d'où il suit que l'enfant chez qui la branche de la mâchoire est presque en ligne droite avec son corps ne peut être affecté de cette luxation; mais chez l'adulte, par suite du développement des dents, la branche de la mâchoire est presque perpendiculaire à son corps : premier fait qui rend plus facile la production de cet angle saillant en avant. De plus, quand la mâchoire s'abaisse, le centre des mouvemens ne se passe plus, comme chez l'enfant, dans l'articulation; il a lieu un peu au-dessous du col du condyle; en sorte que, au moment où le menton décrit un arc de cercle en arrière, le condyle en décrit un autre, plus petit il est vrai, en avant; second fait qui ajoute encore aux prédispositions qu'ont les adultes de contracter cette affection. — Par suite de la chute des dents et de l'affaissement des alvéoles la mâchoire du vieillard revient presque aux mêmes conditions que celle de l'enfant.

Le ligament latéral externe s'étend depuis le tubercule qui signale la jonction des deux racines de l'apophyse zygomatique jusqu'au côté externe du col du condyle ; il se dirige donc de haut en bas et d'avant en arrière, ce qui permet au condyle de se porter en avant de la racine transverse sans que ce ligament soit rompu; il est, pour ainsi dire, le rayon de l'arc de cercle que décrit le condyle.

Enfin une disposition qui mérite toute notre attention est celle des muscles qui agissent sur la mâchoire. Je ne parlerai pas des abaisseurs, dont l'effet est bien évident. Parmi les élévateurs le temporal ne peut que rapprocher les alvéoles inférieurs des supérieurs. Quant au masséter et au ptérygoïdien interne, ils sont dirigés en bas et un peu obliquement en arrière; ils feront donc exécuter à la mâchoire un mouvement composé en haut et en avant, et ce mouvement en avant sera d'autant plus prononcé que l'extrémité maxillaire de ces muscles sera plus postérieure, c'est-à-dire que le menton sera plus abaissé. Mais c'est surtout le ptérygoïdien externe qui jouera un rôle puissant dans la luxation dont il s'agit : dirigé presque directement en arrière pour s'insérer à la face antérieure du condyle, son action constante sera de le porter en avant; entraînant avec lui le cartilage articulaire auquel il s'insère dès qu'un abaissement trop grand du menton aura amené ce condyle sous la racine transverse.

(*Note du traducteur.*)

Les têtes articulaires de la mâchoire inférieure ne peuvent subir qu'une seule luxation, c'est celle en avant. Le plus souvent elle a lieu des deux côtés ; quelquefois cependant on ne la rencontre que d'un seul. Au moment même où la luxation se produit, la distance qui sépare les deux mâchoires est très-considérable ; elle diminue peu à peu, et reste à un pouce, un pouce et demi. Les dents incisives de la mâchoire inférieure avancent beaucoup plus que celles de la mâchoire supérieure ; les lèvres ne peuvent plus être mises en contact ; la salive s'écoule en très-grande quantité au dehors ; la prononciation, et surtout celle des lettres labiales, est très-bornée. On remarque un enfoncement en avant du méat auditif externe ; une saillie formée par l'apophyse coronoïde au côté externe de la joue ; l'absence de la saillie que forme, dans l'état ordinaire, le muscle masséter. Si la luxation n'a lieu que d'un côté, le menton est porté du côté opposé : la saillie formée par l'apophyse coronoïde et l'enfoncement situé en avant du méat auditif n'existent que d'un côté ; les lèvres peuvent être un peu plus rapprochées; cependant la prononciation est toujours altérée. Si une semblable luxation n'est pas réduite, les mâchoires restent souvent dans l'éloignement que nous avons indiqué plus haut; néanmoins le malade acquiert peu à peu la faculté de parler plus distinctement, de retenir sa salive, d'avaler plus facilement ; mais la mastication reste impossible : le malade ne peut prendre que des alimens liquides ; d'après Boyer il pourrait, dans quelques cas très-rares, recouvrer la faculté de mâcher des alimens solides.

916. Chez quelques sujets cette luxation se produit avec la dernière facilité ; chez les enfans on ne la rencontre jamais. Les causes qui la déterminent sont ou l'action d'une puissance extérieure qui pousse le menton en bas et en arrière, tandis que les muscles qui le relèvent sont en contraction, ou bien un effort immodéré dans le vomissement ou le bâillement, mouvemens dans lesquels le menton est fortement porté en bas, tandis que les condyles sont portés en avant par les muscles ptérygoïdiens externes.

917. Il est facile d'obtenir la réduction lorsqu'on la tente de bonne heure. Pour l'opérer on fait asseoir le malade sur une chaise ; on fait fixer sa tête par un aide placé derrière lui ; le chirurgien introduit dans la bouche, entre les mâchoires, et aussi avant que possible, les deux pouces, qu'il a

préalablement enveloppés de linge, et il les fixe sur les couronnes des dernières dents molaires ; les autres doigts contournent la branche horizontale de la mâchoire inférieure, et la saisissent près du menton. Alors, avec les doigts qui sont dans la bouche, il pousse la mâchoire directement en bas, et, lorsqu'elle est dégagée, il la porte en arrière, tandis que les doigts situées sous le menton la portent en haut et en avant. Si la luxation n'existe que d'un côté, les doigts n'agissent que d'un côté ; mais, dans ces cas, la réduction est plus difficile que si la luxation était double. Si, par cette méthode, la réduction ne peut avoir lieu, on porte entre les dents molaires de chaque côté un morceau de liége, et on presse en avant la mâchoire inférieure contre la supérieure. Si la luxation n'a lieu que d'un côté, il est bien entendu que l'introduction d'un corps étranger ne doit avoir lieu que de ce côté-là.

Outre ce procédé, il en est d'autres qu'on ne mentionne plus que pour faire apprécier le progrès de l'art : tel est celui qui consistait à appliquer sous le menton des coups de poing vigoureux et dirigés de bas en haut; tel est celui que *Ravaton* vit employer à un empirique, et qui consistait à placer sous le menton une fronde de cuir dont les chefs garnis de ficelles étaient tordus au moyen d'un garrot sur le sommet de la tête, préalablement munie d'une calotte ou d'une plaque de bois pendant que le chirurgien cherchait à replacer les condyles.

On perdrait peu à laisser ces procédés dans l'oubli. Mais il n'en est pas de même de la modification que, dans un cas difficile, *Lecat* ajouta au procédé ordinaire. Il fit asseoir son malade à terre, tandis que, lui-même se tenant debout, il put, en pressant de tout le poids de son corps sur les pouces, abaisser le condyle et opérer la réduction.

Dans les cas où cette méthode serait encore insuffisante *Boyer* propose une modification au procédé indiqué par *Ravaton :* « En ajoutant, dit-il, à ce moyen un billot, ou une espèce de coin placé entre les dents molaires, ou mieux encore un levier de bois, ce procédé pourrait être utile dans quelques luxations anciennes, pourvu que l'on relâchât peu à peu le garrot à mesure que le levier agirait, que l'on ne se servit du premier que pour soutenir le menton à la même hauteur que les angles de la mâchoire, et que l'on ne l'employât à relever le menton qu'après avoir dégagé les condyles. » (*Note du traducteur.*)

918. La réduction étant faite, la mâchoire inférieure doit être maintenue immobile, soit au moyen d'un chevestre, soit au moyen d'une mentonnière qui viendrait se nouer sur la tête. Pendant quelques jours le malade doit éviter de parler et de mâcher; tous ses alimens doivent être de nature liquide, et, longtemps encore après être sorti de l'appareil, il doit avoir soin de soutenir son menton avec la main toutes les fois qu'il bâille.

919. On peut regarder comme une *luxation incomplète* de la mâchoire inférieure le cas où, par suite d'un relâchement considérable des ligamens, le condyle est porté en avant du bord du cartilage inter-articulaire de la cavité glénoïdale de l'os temporal, s'y fixe, et détermine l'ouverture de la bouche. Le plus souvent cet accident disparaît par les seuls efforts musculaires; cependant il peut persister plus ou moins longtemps, mais sans empêcher que le malade ne recouvre la faculté de mouvoir la mâchoire et de fermer totalement la bouche. A l'instant où cette espèce de luxation a eu lieu le malade se sent incapable de rapprocher complétement les mâchoires ; la bouche est entr'ouverte ; une légère douleur se manifeste du côté affecté ; une pression forte exercée directement en bas sur la mâchoire suffit ordinairement pour ramener l'articulation à son état primitif.

Lorsque les ligamens qui retiennent la mâchoire inférieure sont relâchés, le malade entend de légers craquemens qui se font en avant de l'oreille, et il éprouve quelques légères douleurs dans l'articulation : dans ces cas l'apophyse articulaire rentre subitement dans sa cavité pour en sortir de nouveau, et se fixer sur les racines transverses de l'apophyse zygomatique ; les jeunes filles sont en général plus exposées à cet accident que les autres personnes. Cette laxité dans les ligamens peut être avantageusement combattue par des préparations d'antimoine et de fer, de douches, et même des vésicatoires si la douleur persiste depuis plusieurs jours.

A. Cooper, Traduct. de *Chassaignac* et *Richelot*, page 127.

II. *Luxations de la colonne vertébrale.*

920. L'articulation de la première vertèbre cervicale avec l'os occipital est rendue tellement solide par les ligamens, les muscles et la nature de l'articulation qu'il n'est guère possible qu'une luxation (*luxatio nuchæ, capitis*), puisse s'y produire ; et, si, par l'effet d'une puissance extérieure très-considérable, elle pouvait avoir lieu, la lésion de la moelle épinière, qui en serait la suite nécessaire, amènerait une mort prompte et inévitable.

921. Les mouvemens de la tête s'opèrent en majeure partie dans l'articulation de la première avec la seconde vertèbre cervicale : c'est en effet autour de l'apophyse odontoïde de cette dernière que se meuvent, comme autour d'un axe, la tête et la première vertèbre. Dans une flexion forcée de la tête en avant les ligamens qui affermissent l'apophyse odontoïde peuvent se déchirer, et celle-ci entrer directement dans le canal rachidien. Cette luxation exige toujours un effort très-considérable, et ne peut guère avoir lieu chez l'adulte, car chez lui la fracture de l'apophyse odontoïde s'opère plus facilement que la déchirure de ses ligamens. Dans la rotation de la tête les ligamens latéraux de cette apophyse sont tendus ; lorsque ce mouvement est porté à l'excès, ils peuvent se déchirer ; alors l'apophyse odontoïde passe au-dessous du ligament transverse. Chez les enfans cette apophyse est plus courte, les ligamens moins solides, et les latéraux peuvent assez facilement être déchirés dans un effort un peu considérable qui tendrait à porter la tête directement en haut. Les causes qui peuvent déterminer cette luxation sont : une chute par la tête d'un lieu assez élevé, un coup assez fort, la chute d'un corps

pesant sur la nuque ; une culbute sur la tête, ainsi que la font les enfans, une suspension par la tête, etc. Lorsque l'apophyse odontoïde, entrant dans le canal vertébral, comprime et déchire la moelle cervicale, tout secours est inutile. Cependant quelques faits rapportés par Delpech (1) sembleraient établir que la déchirure des ligamens latéraux de cette apophyse peut s'opérer sans que pour cela la mort survienne. Le malade, d'après ces faits, pourrait guérir quoique cette apophyse ne soit plus retenue que par le ligament transverse.

922. L'espèce de réunion des cinq dernières vertèbres cervicales permet l'inclinaison de la tête en avant et sur les côtés, ainsi que sa rotation. Lorsque ces mouvemens sont portés trop loin, les faces articulaires des cinq apophyses obliques perdent leurs points de contact, s'engagent les unes derrière les autres, et ne peuvent plus reprendre leur place accoutumée. Jusqu'à présent on n'a remarqué cette luxation que d'un seul côté; elle était le résultat d'une violence extérieure, ou d'une contraction musculaire extrêmement forte. Une vive douleur se fait sentir à la hauteur de la luxation ; la tête est portée dans le sens opposé à cette dernière, et y reste fixée ; depuis l'endroit de la luxation jusqu'à la tête les apophyses épineuses sont déviées de leur direction primitive. Walther (2) a observé un cas où la luxation de l'appophyse oblique d'une des vertèbres cervicales avait lieu des *deux* côtés en même temps. C'est sur ce fait qu'il a donné les caractères suivans de cette luxation. La tête est déviée en arrière ; le cou est courbé de manière à ce que son axe naturel forme une courbe dont la concavité regarde en arrière, et la convexité en avant ; les parties antérieures du corps des vertèbres sont un peu séparées, mais ne font aucune saillie. Cette luxation peut avoir lieu sans exercer sur la moelle épinière aucune action fâcheuse : c'est ce que prouve l'observation de Walther; mais on doit admettre aussi qu'elle peut occasionner, ainsi que toutes les lésions de la colonne vertébrale, la compression, la déchirure, l'inflammation, et alors la mort peut être subite, ou en être une suite inévitable.

Dupuytren (3) a fait remarquer qu'on a pris quelquefois pour une luxation une affection rhumatismale du cou, qui, à la suite d'un mouvement violent de la tête, se manifeste subitement par une douleur vive, l'impossibilité des mouvemens, la position vicieuse et gênée de la tête. Cette affection peut également frapper une partie quelconque de la colonne vertébrale.

923. Quand la luxation d'une apophyse oblique est abandonnée à elle-même, les douleurs disparaissent peu à peu, et bientôt il ne reste plus au malade pour toute incommodité que la direction vicieuse de son cou, et une altération dans les mouvemens de la tête. C'est pourquoi Desault, Boyer, Dupuytren et Richerand ont conseillé d'abandonner cette luxation à elle-même, parce que, par suite des tentatives de réduction, la moelle vertébrale peut être lésée, et la mort être instantanée. Cependant cette opinion ne repose que sur un fait mal décrit, tandis qu'il en est une foule d'autres dans lesquels cette réduction a été tentée avec le plus heureux succès.

Seifert (1) a réfuté les raisons qui ont été données contre la réduction de ces luxations; lui-même l'a opérée plusieurs fois.

Le malade étant assis sur une chaise, et ses épaules étant fixées, on saisit sa tête des deux mains ; on fait sur elle l'extension en la portant peu à peu dans sa direction naturelle. La nécessité d'une semblable tentative est encore plus indiquée lorsque la luxation a lieu des deux côtés; et l'observation de Walther prouve qu'elle peut réussir comme lorsque la luxation n'a lieu que d'un côté. Pour la réduction faite par Walther le malade fut couché sur un lit, et fixé dans cette position par trois aides; un aide tenait les épaules immobiles; un autre aide saisit la tête, fit l'extension, d'abord dans la direction de la luxation, ensuite dans la direction naturelle du cou, c'est-à-dire qu'il porta, sans abandonner l'extension, la tête et le cou plus en arrière qu'ils ne l'étaient par le fait de la luxation ; puis, lorsque l'extension fut arrivée à un certain degré, la tête fut portée dans sa direction naturelle, mais toujours en augmentant l'extension au lieu de la diminuer.

924. La luxation des apophyses obliques des vertèbres dorsales et des corps de ces vertèbres ne peut avoir lieu à cause de la largeur de leur surface articulaire, de la quantité et de l'épaisseur des ligamens, de la force des muscles environnans, et du peu de mobilité que ces vertèbres possèdent par elles-mêmes. Le seul cas où leur luxation peut exister c'est celui où il y a fracture de leur corps, ce qui ne peut avoir lieu sans une force très-puissante; et alors se manifestent inévitablement les symtômes de la commotion, de la compression ou de la déchirure du cordon rachidien. Tous les cas de luxation des vertèbres dorsales et lombaires qui ont été rapportés jusqu'à ce jour ne sont autre chose que des fractures de ces os, ou simplement une lésion quelconque de la moelle épinière; la structure de ces vertèbres et la nature de leurs ligamens ne peuvent permettre une luxation sans entraîner la mort.

Dupuytren a rapporté plusieurs observations de fracture de la colonne vertébrale unies à une luxation : dans un cas il y avait déviation des corps de vertèbres, et seulement déchirure du cartilage intervertébral, sans aucune fracture. Dans tous ces cas la mort fut la suite de la lésion de la moelle épinière. D'après cela il est facile de voir ce qu'on doit croire des cas où une saillie s'était développée en quelque endroit de la colonne vertébrale, à la suite d'un coup très-violent,

(1) Précis élémentaire, etc., vol. III, page 47.
(2) Journal für Chirurgie, etc., vol. III., cah. II, page 197.
W. Lawrence, Medico-chirurgical Transactions, vol. XIII, page 387.
(3) Leçons orales, T. I, page 397.

(1) *Rust's* Magazin, vol. XXXIV, page 410.

et qui empêchait le malade de se redresser; on le couchait sur le dos en travers d'un tonneau ou d'un corps cylindrique, et la réduction de cette prétendue luxation avait lieu. — *Boyer* fait remarquer que, dans une forte flexion de la colonne vertébrale, les ligamens supérieurs, inter-épineux, et postérieurs, appelés ligamens jaunes, peuvent être déchirés, et il ajoute que, si la déchirure se borne aux ligamens supérieurs et aux inter-épineux, le malade peut très-bien guérir par un repos plus ou moins prolongé; mais que la paralysie et la mort sont la suite nécessaire de la déchirure des ligamens jaunes.

Voyez :

Ch. Bell, Oles on injuries of the spine, ete., pl., II. Londres, 1824.

925. Les ligamens des vertèbres peuvent être déchirés en totalité ou en partie, sans que pour cela il y ait luxation; mais les lésions que de semblables déchirures déterminent du côté de la moelle épinière peuvent occasionner une mort subite ou prochaine, et tous les phénomènes qui ont lieu dans la fracture de ces os peuvent se produire. Dans tous les cas de distension ou de déchirure des ligamens le repos joint aux antiphlogistiques les plus énergiques, et plus tard des dérivatifs puissans, peuvent seuls prévenir les maladies consécutives à de telles lésions.

Luxations des os du bassin.

Ludwig, De dislocatione ossium pelvis, etc., Acad. nat. curios., 1672.

Enaux, Nouveaux mémoires de l'Académie de Dijon, 1784, 1er septembre, page 151.

Philadelph. Journal of med. and phys. sciences, T. XIV, août 1827, page 412.

Creve, Von den Krankheten des weiblicb. Beckens. Berl., 1795, pag. 137.

926. La largeur des faces articulaires des os du bassin, la force remarquable de leurs ligamens, rendent, dans l'état naturel des parties, leur luxation impossible, à moins toutefois qu'ils ne soient soumis à une action extraordinaire. Dans ce dernier cas le sacrum peut être luxé en dedans, et l'os iliaque en haut. Ces luxations ne sont jamais complètes; mais l'action de la puissance qui les produit s'étend ordinairement jusque sur les viscères de la cavité abdominale et jusque sur la moelle épinière; dès lors ces organes sont pris d'inflammation, il y a déchirure de leurs parois, épanchemens sanguins dans l'abdomen, paralysie des extrémités inférieures, de la vessie et du rectum, et assez souvent aussi fracture des os du bassin. Le traitement de ces graves désordres doit être absolument le même que celui indiqué dans les fractures de ces os (§ 566).

Une observation rapportée par *Boyer* (1) montre qu'il peut y avoir luxation de l'os iliaque en haut par suite d'une chute d'un lieu très-élevé, et sans aucun symptôme de commotion à la moelle épinière, ni de déchirure aux viscères abdominaux. Le pubis et la crête iliaque du côté gauche étaient plus élevés que du côté opposé; l'extrémité gauche était plus courte que l'autre, quoique cependant les distances du grand trochanter à la rotule et du grand trochanter à la crête iliaque fussent les mêmes que du côté droit. La flexion et l'extension de la cuisse ne pouvaient avoir lieu sans de vives douleurs à la symphyse du pubis et à la région sacro-iliaque; quelquefois même tout l'os innominé était mis en mouvement. Le traitement consista dans un repos absolu et dans les antiphlogistiques. Lorsque le malade commença à marcher, le poids du corps ramena peu à peu les os à leur situation normale.

(1) Maladies chirurgicales.

927. Il faut une action très-puissante pour occasionner une déviation des os du bassin lorsqu'ils possèdent toute leur solidité naturelle. Cette déviation est très-facile lorsque leurs articulations sont ramollies et comme élastiques, ainsi que cela a lieu pendant la grossesse. De là vient que, après l'extension à laquelle ces os sont soumis pendant l'accouchement, si la femme marche trop tôt, elle sent, dans une articulation du bassin, quelquefois même dans les deux, une douleur assez vive qui se réveille à chaque mouvement. Dans les commencemens la malade éprouve un sentiment de déchirure dans ces articulations; plus tard elle entend une véritable crépitation; la marche lui est donc pénible et douloureuse; si on examine son bassin, on trouve que les deux os iliaques ne sont pas à la même hauteur, que l'un est plus élevé que l'autre. — Une affection générale peut aussi déterminer le gonflement et le ramollissement de ces articulations, et, dans ces cas, la déviation des os peu être le résultat d'une action très-peu considérable.

928. Les principales indications à remplir dans ces cas-là sont de fixer les os du bassin aussi fortement que possible, et d'empêcher tout mouvement. Cela se fait soit au moyen d'un bandage de corps ou d'une sangle en cuir qu'on assujettit autour des hanches: par cette seule précaution les douleurs disparaissent presque subitement, et les mouvemens sont rendus plus libres. La nature des phénomènes qui auront précédé cette luxation indiquera assez si la distension des ligamens est produite par une affection générale, et quels sont les traitemens qu'il convient d'employer.

929. Le coccyx peut être luxé en dedans par une cause extérieure, et en dehors dans un accouchement difficile. Par suite de cette luxation une douleur très-vive se fait sentir dans la région de cet os; elle augmente à chaque mouvement des extrémités inférieures, mais elle est surtout très-vive pendant l'expulsion des matières stercorales; l'inflammation très-vive qui en est la suite se termine assez souvent par suppuration. Dans la luxation du coccyx les ligamens n'ont point été déchirés, et les parties reviennent facilement à leur état primitif; aussi les tentatives que l'on ferait en repoussant l'os en dedans si la luxation est en dehors, ou en introduisant le doigt dans le rectum pour le pousser en dehors si la luxation est en dedans, sont superflues; le seul traitement convenable est un repos absolu, des antiphlogistiques, et des applications résolutives pour écarter les accidens inflammatoires. S'il se forme de la suppuration, on doit immédiatement lui ouvrir un passage au dehors, sans quoi son produit pourrait se

répandre dans le tissu cellulaire très-lâche du bassin, et y déterminer des accidens plus ou moins graves.

Luxations des côtes et de leurs cartilages.

---

930. La luxation des extrémités postérieures des côtes a été complétement niée par beaucoup d'auteurs, et reconnue par beaucoup d'autres, qui en admettent trois espèces ; savoir : *en dedans, en haut* et *en bas*. Selon ces derniers il y en aurait de complètes et d'incomplètes ; cependant l'autopsie n'a pu encore suffisamment prouver leur existence. La question de savoir si ce qu'on a pris pour des luxations en était réellement, ou si ce n'étaient pas de véritables fractures, reste donc encore à résoudre.

931. D'après ceux qui les ont décrites ces luxations peuvent être reconnues par une grande mobilité des côtes, qu'on sent lorsqu'on suit leur direction en appuyant sur elles avec le doigt, et qui est d'autant plus sensible qu'on se rapproche davantage de leur extrémité postérieure ; par un bruit particulier, mais qui n'a aucune analogie avec celui qu'on reconnaît dans les fractures de ces os, ou dans l'emphysème, bruit que le chirurgien peut constater en faisant mouvoir le corps ou les côtes, et que le malade sent très-bien dans chaque mouvement ; enfin par l'enfoncement que l'on fait, à la moindre pression, subir aux parties qui recouvrent l'extrémité de ces côtes. Du reste la toux, la respiration pénible, les douleurs très-vives et tous les autres symptômes qu'on rencontre dans les fractures des côtes se rencontrent dans leurs luxations.

932. Pour réduire ces luxations on fait coucher le malade sur le ventre ; on place un oreiller sous sa poitrine, de manière à ce que l'extrémité antérieure des côtes luxées soit poussée en arrière ; puis on pousse en avant la colonne vertébrale en appuyant sur elle au-dessus et au-dessous du point affecté. Pour maintenir la réduction, des compresses graduées sont placées à l'extrémité antérieure des côtes et sur la colonne vertébrale, et solidement maintenues par un bandage de corps. Lorsque ce moyen de réduction n'a pas réussi, on a conseillé d'ouvrir la cavité thoracique en arrière, et, avec le doigt ou avec une érigne, de tâcher de rapporter à sa place la côte luxée ; mais assurément ce conseil dangereux ne sera suivi d'aucune personne sage. Dans tous les cas ce qu'il y a de plus convenable est, de même que dans les fractures des côtes, d'empêcher tout mouvement du thorax au moyen d'un bandage de corps très-large, et de surveiller et combattre les accidens qui pourraient survenir.

933. Les cartilages des fausses côtes supérieures et des vraies côtes inférieures peuvent, dans quelques mouvemens forcés de flexion en arrière, se séparer de l'extrémité des côtes : dans ces cas le cartilage inférieur croise le supérieur en passant en arrière. Dans ce point on remarque une saillie et une dépression formées par les extrémités de la côte et du cartilage ; le malade éprouve de la douleur, et sa respiration est gênée. On fait aisément reprendre aux cartilages leur situation normale en engageant le malade à respirer profondément, et le faisant fortement fléchir en arrière, et en appuyant sur la saillie que nous avons signalée plus haut. Le traitement est du reste le même que celui des fractures de ces cartilages.

A. Cooper pense que la luxation des sixième, septième, huitième cartilages est la plus fréquente ; il dit avoir, chez les enfans, remarqué la luxation de ces cartilages, soit dans leur articulation avec le sternum, soit dans celle avec les côtes, comme étant la suite d'une faiblesse générale.

V. *Luxations de la clavicule.*

A. Cooper, Traduit par *Chassaignac* et *Richelot*, avec notes, page 72.

Petit, Dict. des sciences médicales, T. V, article *Clavicule*

Pellieux, Revue médicale, août 1834, page 161.

Sédillot, Gazette médicale, 1833, page 623.

Porral, Journal universel hebdomadaire, T. II, page 15.

934. La luxation de la clavicule est beaucoup plus rare que sa fracture. Elle peut avoir lieu à son extrémité sternale ou à son extrémité acromiale.

935. Du côté du sternum on admet généralement que la luxation peut avoir lieu *en avant, en arrière, en haut*. Dans ces luxations, lors même que le déplacement est peu considérable, les fibres accessoires, le ligament interclaviculaire, et quelquefois aussi les fibres tendineuses du muscle claviculo-mastoïdien, ont été déchirés. La luxation en avant est la plus ordinaire. Elle est produite par une forte pression exercée, sur l'épaule, d'avant en arrière, ou de dehors en dedans ; lorsqu'elle existe, on remarque, à la partie antérieure et supérieure du sternum, une saillie qui disparaît lorsqu'on porte l'épaule en dehors ; l'épaule est plus basse que l'autre, et dirigée plus en dedans ; la tête est inclinée sur le côté malade ; les mouvemens du bras sont difficiles et douloureux ; si on soulève l'épaule, la saillie est portée en bas, en haut au contraire si l'épaule est abandonnée à son propre poids. Quelquefois la luxation n'est qu'incomplète, et alors la partie antérieure seule du ligament capsulaire est déchirée ; la saillie que forme l'os est peu considérable. Dans la luxation en haut la distance qui sépare les extrémités sternales des deux clavicules est diminuée, l'extrémité luxée est plus élevée que celle correspondante du côté opposé. Dans la luxation en arrière on remarque une dépression à l'endroit où la tête luxée s'articulait avec le sternum ; derrière cet os, à la partie inférieure du cou, on sent la tête articulaire déplacée ; la trachée-artère, l'œsophage, les vaisseaux et les nerfs du cou sont plus ou moins comprimés. Du reste on manque de faits bien avérés des luxations en haut et en arrière.

A. Cooper cite une observation dans laquelle on voit que, par suite d'une forte courbure de la colonne vertébrale en arrière, la clavicule s'était peu à peu luxée en arrière : dans ce cas la déglutition était tellement gênée qu'on fut obligé de réséquer l'extrémité de la clavicule qui avait été déplacée.

936. La réduction de ces luxations est en général facile : il suffit pour cela de fixer le coude avec une main ; de l'autre on saisit la partie supérieure de l'humérus, et on porte l'épaule en avant et en dehors, comme pour la réduction des fractures de la clavicule. Dans la luxation en avant l'épaule doit être portée en avant; en haut pour la luxation en haut, en arrière pour celle qui a lieu en arrière. La luxation réduite, si on veut en prévenir le retour, il faut fixer le bras dans une position convenable au moyen des appareils dont nous avons parlé (§ 588) pour la fracture de cet os. Comme l'appareil que l'on applique se relâche plus ou moins, il en résulte, si on ne prend soin de le resserrer, une difformité plus ou moins grande, mais qui ne peut avoir aucune influence fâcheuse sur les mouvemens du bras.

Voyez :

Mélier, Archives générales de médecine, T. XIX, janvier 1829, page 53.

Froriep's Chirurg. Kupfertafeln, planche CCXXVII.

937. L'extrémité acromiale de la clavicule ne peut être luxée qu'en haut ; et, dans ces cas, l'éloignement des deux faces articulaires est très-peu considérable. La cause qui la détermine est le plus souvent une chute, d'un lieu élevé, sur l'épaule, par suite de laquelle celle-ci serait violemment portée en arrière. Les signes de cette luxation sont : douleur au niveau de l'épaule; écartement plus ou moins considérable de l'acromion et de l'extrémité de la clavicule; mobilité contre nature de ces deux os, quelquefois saillie du dernier; altération des mouvemens du bras, surtout de ceux qui tendent à le porter en haut; disparition de la saillie dont nous avons parlé dès qu'on porte l'épaule en arrière, sa réapparition dès que l'épaule est abandonnée à elle-même ; enfin, lorsque le doigt parcourt l'épine de l'omoplate d'arrière en avant, il est arrêté par la saillie que forme l'extrémité de la clavicule.

938. Cette luxation se réduit toujours avec facilité : on n'a qu'à porter le bras en haut contre la clavicule, et à déprimer cette dernière. L'appareil le plus convenable pour la maintenir réduite est celui qu'employait Desault pour la fracture de la clavicule, légèrement modifié : on doit appliquer quelques compresses graduées sur l'extrémité acromiale de la clavicule ; serrer assez fortement les tours de bande, qui, passant au-dessus de ces compresses, se rendent au-dessous du coude, et enfin assujettir le bras contre le tronc par quelques tours de bande. Dans les premiers jours des applications froides ou résolutives doivent être faites sur l'épaule. Dès que le bandage prête, il faut le resserrer ; il doit rester appliqué de quatre à six semaines. Le plus souvent le malade conserve une difformité plus ou moins grande, mais qui ne porte aucun obstacle aux mouvemens de l'épaule.

VI. *Luxations de l'humérus.*

Bonn, Abhandlung von den Verrenkungen des Oberarmes. Leipsig, 1783.

Warnecke, Abhandl. über die Verrenkungen des Oberarmes. Nuremb., 1810.

Motte, Mélanges de médecine et de chirurg. Paris, 1812.

Busch, Diss. de luxatione humeri. Berlin, 1817.

Dupuytren, Répertoire général d'anatomie et de physiolog. patholog., T. VI, 3e trim., page 165.

Malgaigne, Journal des progrès des sciences et institutions méd., T. III. Paris, 1830.

Marx, Répertoire général. d'anat. et de physiol. patholog., T. III, page 55.

Crampton, London medical Gazette, T. XII, page 242.

A. Cooper, Traduct. de *Chassaignac* et *Richelot*, avec notes, page 79.

Sédillot, Journal des connaissances médico-chirurgicales, avril 1835.

939. La grande mobilité de l'articulation scapulo-humérale, la disproportion qui existe entre le volume de la tête de l'humérus et la profondeur de la cavité articulaire, le peu de solidité de la membrane capsulaire, le grand nombre d'accidens auxquels cette articulation est soumise, rendent la luxation de l'humérus plus fréquente que celle d'aucun autre os.

940. La tête de l'humérus peut être luxée :

1° *En bas (et en dedans)* : la tête articulaire se trouve placée sur le bord antérieur de l'omoplate, entre le bord interne de la longue portion du triceps et le muscle sous-scapulaire ;

2° *En dedans* : la tête de l'humérus se glisse entre la fosse sous-scapulaire, le muscle du même nom et le grand pectoral ;

3° *En dehors*, entre la fosse sous-épineuse et le muscle qui la remplit.

Les luxations en bas sont les plus fréquentes ; celles en dedans sont moins communes; celles en dehors enfin sont les plus rares. Directement en haut, la luxation sans fracture est impossible, en partie à cause de l'apophyse acromion et de la solidité qu'a l'articulation en cet endroit, et en partie parce que, à cause du tronc, le coude ne peut pas être porté assez en dedans pour que la tête de l'humérus puisse passer au-dessus de l'acromion.

Quant aux diverses espèces de luxations primitives, *Motte* (1) dit (page 181) : si l'os est poussé directement en haut, les apophyses coracoïde et acromion, les ligamens et les attaches du deltoïde empêchent sa luxation; s'il est poussé en

(1) Ouvrage cité plus haut.

dehors, l'acromion s'y oppose; si c'est en dedans, la tête de l'os est arrêtée par la tête du biceps, par le coraco-brachial et l'apophyse coracoïde. Aussi pense-t-il (page 187) que la luxation se fait presque toujours en bas. Déjà *Hippocrate* avait avoué que jamais il n'avait vu de luxation du bras qu'en dessous. DUVERNEY avait dit : « Si ceux qui ont contredit ce sentiment avaient bien examiné la cavité d'où l'os doit sortir, et la situation où se trouvait le malade au moment de la luxation, ils auraient facilement reconnu leur erreur »; et ailleurs il ajoute : « La tête de l'os sort toujours en dessous. » *Fabrice d'Aquapendente* pense aussi que l'humérus ne peut se dénouer qu'en dessous, c'est-à-dire qu'en bas, parce que là ne se trouvent aucunes défenses comme aux autres endroits.

Si ces assertions, émises par des observateurs d'une aussi grande autorité, ne suffisent pas pour prouver que la luxation primitive de l'épaule ne peut avoir lieu qu'en bas, elles sont plus que suffisantes pour démontrer que la luxation en bas est de beaucoup la plus fréquente. Cependant il ne faut pas croire que la tête de l'humérus, bien qu'elle sorte le plus souvent par la partie inférieure de l'articulation, reste au-dessous de la cavité glénoïde; car, pour peu qu'il reste de la partie supérieure de la capsule articulaire, ce qui a presque toujours lieu, la tête de l'humérus ne peut s'abaisser assez pour rester sur la côte de l'omoplate; et, dès que le coude est rapproché du tronc, ou bien la tête remonte dans sa cavité, ou bien elle se porte en dedans et en avant. C'est ce qui a fait dire à *Malgaigne* (1) que presque toutes les luxations en bas des auteurs ne sont que des luxations en avant ou sous-coracoïdiennes.

A. Cooper (2) admet encore une quatrième luxation, mais qui est incomplète : la tête de l'humérus est portée en avant contre l'apophyse coracoïde; la partie antérieure de la capsule articulaire est déchirée.

941. Lorsque la tête de l'humérus est luxée *en bas*, elle peut, par l'action des muscles, être déviée en dedans, et être peu à peu portée en haut jusqu'à la clavicule; mais elle ne peut être déviée en dehors à cause du triceps brachial. Dans la luxation *en dehors* un déplacement consécutif analogue à celui-ci ne peut avoir lieu à cause de l'épine du scapulum : c'est pourquoi, dans la luxation de l'humérus, la tête de cet os peut être placée : 1° en bas ; 2° en dehors ; 3° en dedans ; 4° en dedans et en haut. Les deux premières positions sont toujours le résultat d'une luxation primitive ; la troisième, celui d'un déplacement quelquefois primitif, le plus souvent consécutif ; la quatrième est toujours consécutive. A. COOPER croit cependant que, lorsque les muscles se sont une fois contractés, et que la force qui détermine la luxation a cessé, il ne peut pas y avoir de déplacement consécutif, mais que l'os affecte primitivement la position où on le rencontre. — Un changement de position consécutif peut encore avoir lieu par suite de la résorption que détermine la compression.

942. Ces différentes espèces de luxations sont caractérisées par les symptômes suivans :

Dans la luxation *en bas* le membre affecté est un peu plus long, ne peut être que très-légèrement porté en dehors ; tout autre mouvement cause de vives douleurs. Quelquefois néanmoins, chez les vieillards, le relâchement des muscles permet des mouvemens un peu moins bornés; le coude est éloigné du corps, quelquefois appuyé sur la hanche ; le malade se penche du côté de la luxation, tient l'avant-bras à demi fléchi ; l'acromion est saillant ; au-dessous de lui le deltoïde se laisse déprimer ; l'épaule a perdu sa convexité ; l'axe du bras est dirigé vers la fosse axillaire ; celle-ci est remplie par la tête de l'humérus déplacée. Cette dernière circonstance cependant n'a lieu que lorsqu'on éloigne le coude du corps. Assez souvent, dans les premiers mouvemens qu'on fait exécuter au bras, on entend une espèce de crépitation due à l'exsudation qui s'est faite ou à un épanchement de synovie : cette crépitation, qui n'est jamais aussi apparente que celle des fractures, disparaît à mesure qu'on prolonge les mouvemens. La compression exercée par la tête de l'humérus sur le plexus axillaire produit quelquefois l'insensibilité, l'engourdissement et la paralysie des doigts.

Dans la luxation *en dedans* on trouve que le coude est éloigné du corps et légèrement porté en arrière; la direction de l'axe du bras répond à la partie moyenne de la clavicule ; les mouvemens du bras en arrière causent peu de douleurs ; ceux en avant au contraire en font éprouver de très-vives. Au-dessous du grand pectoral on sent la saillie arrondie que forme la tête de l'humérus ; le membre conserve sa longueur naturelle, quelquefois il est un peu plus court ; l'épaule est très-aplatie, surtout à sa partie postérieure ; l'avant-bras n'est plus, comme dans le cas précédent, à demi fléchi.

Dans la luxation *en dehors* le coude est porté en dedans et en avant; l'aplatissement de l'épaule est surtout sensible à la partie antérieure ; la tête de l'humérus forme une saillie dans la fosse sous-épineuse ; le bras peut, sans beaucoup de douleurs, être porté en avant; mais tout autre mouvement lui est interdit.

Dans la luxation incomplète, lorsque la tête de l'humérus est portée en avant contre l'apophyse coracoïde, on trouve, à la partie postérieure de l'articulation, une dépression assez sensible, et on peut facilement reconnaître que la moitié postérieure de la cavité glénoïde est vide; l'axe du bras est dirigé en dedans et en avant; les mouvemens inférieurs du membre conservent toute leur intégrité; seulement le membre ne peut être porté en haut, car l'humérus vient s'arc-bouter contre l'apophyse coracoïde ; près de cette apophyse on sent d'une manière très-évidente la tête de l'humérus qui suit les mouvemens de rotation qu'on imprime au corps de l'os.

Il est très-difficile, pour ne pas dire impossible, de déterminer, dans une luxation de l'humérus, si le déplacement en dedans est primitif ou consécutif ; les questions que l'on adresse au malade sur les phénomènes qui se sont succédé peuvent quelquefois cependant conduire à la connaissance de ce fait.

943. Les luxations de l'humérus sont produites par une force étrangère qui agit sur le bras, et la

(1) Journal des progrès, 1830.
Rapport de *Lisfranc*, Gazet. médic., T. III, 1835, page 625. (*Note du traducteur.*)
(2) OEuvres chirurg., traduct. de *Chassaignac* et *Richelot*, page 109.

position qu'affecte la tête de l'os en se luxant dépend seulement de la position du bras au moment où cette cause agit, et du sens dans lequel elle a agi. Les muscles qui peuvent avoir quelque influence sur la luxation en bas sont : le grand pectoral, le large du dos et le grand rond. Elle peut encore être favorisée par l'action du deltoïde : quelques observations prouvent en effet qu'elle peut avoir lieu dans l'effort que le bras fait pour lever un pesant fardeau.

Les désordres des parties molles, dans la luxation du bras, se bornent le plus souvent à la déchirure de la membrane capsulaire dans une assez grande étendue et à la contusion des parties voisines. On a pourtant observé des cas de luxation en dedans où le muscle sous-scapulaire avait été déchiré ; d'autres, où il y avait paralysie du bras, gonflement œdémateux de cette extrémité ; paralysie du muscle deltoïde ; quelquefois ces altérations étaient la suite immédiate de la luxation, et d'autres fois elles en étaient un effet consécutif ; assez souvent enfin on a rencontré la fracture du col de l'humérus unie à la luxation.

944. Les phénomènes inflammatoires que détermine la luxation de l'humérus sont ordinairement peu sérieux lorsque la réduction est faite de bonne heure. Si la luxation est abandonnée à elle-même, les mouvemens du bras sont très-bornés ; la tête de l'os est de jour en jour plus fortement maintenue dans sa fausse position par l'action des muscles et par les adhérences qu'elle contracte avec les parties molles ; bientôt les mouvemens du bras ne dépendent plus que de la mobilité du scapulum, et, au bout de quatre, cinq ou six semaines, les efforts les plus puissans et les mieux dirigés ne sauraient réduire la luxation.

945. Pour en opérer la réduction, lorsqu'elle est encore possible, le scapulum doit être tenu immobile, le bras suffisamment étendu, et la tête de l'os poussée vers la cavité par la même route qu'elle avait suivie pour en sortir ; le malade doit être assis sur une chaise (dans quelques cas très-difficiles il est plus avantageux de le coucher sur un lit) ; une serviette ou un drap ployé, en cravate, sera fixé par son centre au niveau de l'articulation du poignet, de manière à ce que les extrémités dirigées vers les doigts puissent être saisies par des aides. Dans la fosse axillaire on place un coussin très-dur (en balles d'avoine et de forme conique d'après Dupuytren), épais, suffisamment long pour dépasser le bord des muscles grand pectoral et large du dos. Au-dessous de ce coussin on fait passer un drap, ployé en cravate, dont le milieu correspond à la basse du coussin, et dont les extrémités passent, l'une sur le côté antérieur, et l'autre sur le côté postérieur de la poitrine, de manière à ce qu'elles viennent se rencontrer au-dessus de l'épaule saine ; on les donne à tenir à des aides. Pour affermir encore plus le scapulum on passe un deuxième drap dont le milieu correspond à l'acromion de l'épaule luxée, et dont les extrémités passant, l'une en avant et l'autre en arrière de la poitrine, viennent se réunir au-dessus de la hanche du côté opposé, et sont confiées à un aide chargé de les maintenir dans cette direction ; ou bien encore on fixe l'épaule au moyen d'un de ces bandages qu'on appelle rétracteurs, proposés par Pitschel (1), Mennel (2), Eckoldt (3), Schneider (4), A. Cooper (5), etc., à travers lesquels se trouve une ouverture pour laisser passer le bras. Le chirurgien, se tenant au côté externe du membre affecté, commande et dirige l'extension.

Dans la luxation en bas elle doit être faite directement en dehors ; et, lorsqu'elle a été suffisamment exercée, le membre doit être porté en bas et en avant jusqu'à ce qu'il ait atteint la partie latérale du tronc : pendant ce temps le chirurgien, appuyant son ventre contre le coude du malade, saisit à deux mains la partie supérieure de l'humérus, et en dirige la tête dans la cavité articulaire.

Dans la luxation en dedans les efforts de réduction doivent être faits en dehors et en arrière, puis le bras est porté en avant et en bas jusqu'à ce qu'il se trouve passer obliquement sur la partie antérieure du thorax, et le chirurgien favorise la rentrée de la tête articulaire en saisissant, d'une main, le coude, et, de l'autre, la partie supérieure de l'humérus, et exerçant, sur la première, une pression de dehors en dedans, et, sur la deuxième, une pression de dedans en dehors.

La luxation en dehors exige des efforts dans le sens opposé de la précédente.

Selon *Duverney* le bras ne se luxe ordinairement que lorsqu'il est écarté des côtes : *J.-L. Petit* (page 163) a également avancé que le bras ne se luxe *jamais* tant qu'il est appliqué contre la poitrine. Ces opinions, confirmées par l'expérience de tous les jours, portent à poser les conclusions suivantes : la luxation de l'humérus ne peut se faire que le bras étant élevé plus ou moins : aussi l'extension nécessaire à la réduction doit toujours être faite dans une direction analogue à celle où était le bras au moment de l'accident. Dans cette position le deltoïde, le sus-épineux et le sous-épineux sont relâchés, et ce sont eux qui mettent le plus d'obstacles à la réduction. C'est par cette raison que l'on voit quelquefois des luxations tout à fait récentes se réduire avec la plus grande facilité en portant le bras malade dans la position horizontale et les doigts dans l'aisselle. Le bras ne doit jamais être ramené dans sa direction naturelle avant que la tête de l'humérus ne soit rentrée dans la cavité d'où elle était sortie. La tête de l'humérus rentre dans sa cavité bien plus par l'effort des muscles que par suite de la force qu'on emploie pour l'y faire rentrer.

D'après ce qui vient d'être dit, les avantages de la méthode de réduction proposée par *Motte* apparaissent dans tout leur jour. Cette méthode a été modifiée plusieurs fois par *Motte*, suivant les circonstances particulières dans lesquelles il se trouvait. Lorsqu'il avait à sa disposition un nombre suffisant d'aides, il agissait de la manière suivante. C'est lui-même qui parle (page 209) : « Je fis asseoir le malade sur une chaise ; ensuite je plaçai sur l'épaule lésée une serviette pliée un peu étroit pour qu'elle ne portât que sur l'omoplate. Quatre confrères assis par terre, tenaient les bouts de la serviette pour faire la contre-extension ; je plaçai, vers le milieu

(1) Anatom. und chirurg. Aenmerkungen. Dresde, 1784.
(2) *Loder's* Journal. vol. III, cah. II, page 300.
(3) *Kœhler's* Anleitung zum Verbande. Leips. 1796, page 299, pl. VIII, fig. 8, 9.
(4) *Loder's* Journal, vol. III, cah. III, page. 469.
(5) Traduct. de *Chassaignac* et *Richelot*, page 95.

du corps, une autre serviette qui croisait la première; un autre chirurgien, placé du côté opposé à la malade, tenait les deux bouts; celle-ci ne devait servir qu'à fixer le corps dans le moment des extensions. Je plaçai, près du malade, du côté de la luxation, une table solide sur laquelle je montai; ensuite je pris le bras malade, que j'empoignai, avec mes deux mains, vers la partie inférieure et près du coude; je le relevai en tirant doucement jusqu'à ce qu'il fût près de la tête ou dans une ligne parallèle au corps; alors je fis une extension plus forte. De cette manière l'extension se faisait sur tous les muscles également, et la contre-extension n'en gênait aucun parce qu'elle ne portait que sur l'épaule; alors j'abaissai le bras, et la tête de l'os était rentrée dans sa cavité. »

Dans les cas où il était seul pour réduire une luxation (page 212) il faisait coucher le malade sur un lit un peu bas, avec l'attention de placer le bras luxé sur le bord du lit; ensuite il plaçait une chaise sur le même bord du lit, mais au-dessus de la tête du malade; avant de s'asseoir il commençait par relever le bras en tirant doucement en arrière; lorsqu'il était arrivé près de la tête, il plaçait, après s'être assis, son pied gauche, sans soulier, sur l'épaule malade pour faire la contre-extension, tandis que, avec ses deux mains, il tenait le poignet du bras luxé par où il faisait l'extension, et la réduction s'opérait. — La réduction faite (page 215), il ne relâchait pas de l'extension jusqu'à ce qu'il cût fait placer, lorsque l'occasion le permettait, une main ferme sous l'aisselle, à l'endroit de l'articulation, par la crainte que la tête de l'humérus ne ressortît de sa cavité lorsqu'il rabaisserait le bras. Il prenait surtout cette précaution lorsqu'il supposait qu'un grand délabrement s'était fait aux parties environnantes de l'articulation.

Rust (1) a modifié cette méthode de la manière suivante : le malade est assis par terre; un aide, à genoux près de lui, du côté sain, saisit l'épaule malade de ses mains en en passant une sur la poitrine, et l'autre sur le dos; et, tandis que cet aide déprime fortement l'épaule, le chirurgien, placé du côté malade, saisit le bras par son articulation carpiradiale, le porte d'abord dans l'extension; puis, continuant les tractions, il lui fait décrire un cercle en le ramenant jusqu'au-dessus de la tête, c'est-à-dire jusqu'à ce qu'il soit dans une direction parallèle à l'axe du corps; alors il exerce de fortes tractions, comme s'il voulait enlever le malade par le bras; et, dans ce même moment de l'opération, la tête articulaire rentre dans sa cavité. Si cela n'a pas lieu, le chirurgien abandonne l'extension à un aide; et, se mettant lui-même à genoux près du malade, il place ses deux pouces au-dessous de la tête luxée, et, la poussant en haut, il la remet en place. Appuyant alors fortement un de ses pouces sur la tête replacée, il saisit, avec son autre main, le bras au niveau de son articulation huméro-cubitale, le ramène lentement en bas. Si alors la tête articulaire n'était pas encore complétement en place, elle s'y remettrait infailliblement, le bras agissant comme une bascule sur le pouce resté dans l'aisselle.

946. La forme naturelle que reprend l'articulation, la cessation des douleurs, les mouvemens libres du bras dans toutes les directions, sont des signes certains que la réduction est complète. Pour combattre la tendance qu'a l'humérus à se luxer de nouveau on empêche les mouvemens du bras au moyen de quelques tours de bande qui assujettissent le bras au tronc, et de qeulques autres qui, passant sur l'épaule, contournent le coude. Pendant les premiers jours on fait sur l'épaule des applications froides pour combattre les effets de la contusion : s'il reste un état paralytique du bras (ce qu'on a toujours à redouter lorsque, au moment où la luxation s'est produite, un sentiment de froid, de faiblesse et de pesanteur s'est manifesté dans le bras), on doit avoir recours aux frictions, aux douches, aux vésicatoires, aux moxas, etc. Ces mêmes moyens doivent aussi être mis en usage contre la paralysie du deltoïde.

947. En se conformant aux préceptes que nous venons de donner on pourra en général réduire toutes les luxations de l'humérus. Si la contraction musculaire est trop grande, on doit s'appliquer à la vaincre par les moyens que nous avons précédemment indiqués (§ 910). Beaucoup de praticiens ont prétendu qu'une déchirure trop petite de la membrane capsulaire pouvait être un obstacle à la réduction : d'après eux ce serait à ce cas qu'on aurait à faire lorsque la tête de l'os reprend sans bruit sa place naturelle pour en ressortir presque aussitôt. Il faudrait alors faire exécuter au membre des mouvemens en sens divers afin d'augmenter l'ouverture de la membrane; mais de nombreuses recherches ont démontré que cette opinion est sans fondement.

948. Outre les méthodes de réduction que nous avons indiquées, il en est encore qui méritent de fixer notre attention :

1° Dans les luxations récentes on fait étendre le malade sur une table peu élevée ou sur un sopha, de manière à ce que le bras malade se trouve sur le bord; au-dessus du coude on fixe un mouchoir ou une serviette; l'opérateur, se tenant sur un pied, place la plante de son autre pied dans l'aisselle malade, saisit le mouchoir fixé au bras, fait l'extension pendant trois ou quatre minutes, et la réduction s'opère facilement. Si on a besoin d'une extension plus considérable, on peut en confier le soin à deux ou trois personnes pendant qu'on fait soi-même la contre-extension avec le pied maintenu dans l'aisselle; afin de relâcher le muscle biceps on peut mettre l'avant-bras dans la flexion.

Dans ce procédé ce qui détermine surtout la rentrée de la tête de l'humérus c'est moins l'alongement du membre par les tractions qu'on exerce que l'écartement latéral produit par le pied entre les deux os qui chevauchent l'un sur l'autre; l'humérus, sur lequel agit la puissance extensive, appuyant sur le pied de l'opérateur par sa partie latérale interne, se meut à la manière d'un levier de premier genre, dans lequel la puissance est à l'extrémité inférieure de l'humérus, la résistance à la tête de l'os déplacée, et le point d'appui sur la partie latérale du pied. C'est pour augmenter l'écartement latéral, et par conséquent la force du point d'appui, que problablement *Bertrandi* conseille à l'opérateur de s'asseoir entre les jambes du malade étendu sur son lit, et de se servir du pied gauche s'il a affaire au bras droit, et du pied droit s'il a affaire au bras gauche.

Pour les avantages et les inconvéniens de cette méthode *voyez :*

Chassaignac et *Richelot*, Traduct. d'A. *Cooper*, page 93.
Paolo Cumano, Annali univ. di med., T. LXIX.
Bertrandi, Institut. chirurg., T. V.

(*Note du traducteur.*)

(1) Magaz. für die gesammte Heilkunde, vol X, page 184.
Leonhardt, Diss. de methodo Mothianâ humerum reponendi. Berol., 1820.

Le procédé de Sauter (1) est fondé sur les mêmes principes : le malade est assis sur une chaise, son bras pendant au côté du corps ; c'est dans cette position que le chirurgien saisit le coude d'une main, et fait l'extension en cherchant à le rapprocher de terre, et, de l'autre main, appuyant sur la tête de l'humérus, il cherche à la porter en avant. Un aide seconde l'extension en pesant sur la main du bras luxé : cela n'est pas toujours nécessaire, et n'exige jamais des efforts très-considérables.—Dans la luxation en dedans le bras doit être porté plus en avant.

2° Le malade est assis sur une chaise assez basse; le chirurgien éloigne du corps le bras luxé de manière à pouvoir passer son genou sous l'aisselle, et prend avec son pied un point d'appui sur un des barreaux de la chaise ; d'une main il appuie sur l'acromion, et, de l'autre, il saisit l'humérus immédiatement au-dessus des condyles, appuie fortement le bras sur le genou en faisant l'extension, et la réduction s'opère.

949. Lorsque l'on a affaire à des sujets très-forts ou à des luxations anciennes, les procédés que nous avons décrits sont insuffisans ; s'il est indiqué de fatiguer les muscles par une extension lente et permanente, il faut avoir recours à poulie. Dans ces cas le malade doit être assis sur une chaise, son épaule prise par un rétracteur qui est passé dans un anneau en fer fixé au mur ; les liens qui doivent servir à l'extension sont attachés au-dessus du coude; leurs extrémités, d'égale longueur, sont réunies en un faisceau, et prises par la poulie qu'on a fixée à un mur situé en face de celui qui tient le rétracteur. La direction des efforts de la poulie doit être la même que celle de l'extension que feraient des aides si on on n'employait pas la poulie. L'extension se fait peu à peu, et elle doit toujours se prolonger un certain temps. Lorsqu'elle a atteint le degré convenable, le chirurgien place son genou dans la fosse axillaire, appuie son pied sur la chaise, soulève la tête de l'humérus, et la rapporte doucement dans sa cavité, où elle rentre ordinairement sans bruit dès qu'on cesse l'extension.

Les nombreux procédés que l'on a imaginés pour la réduction des luxations de l'humérus sont en partie superflus, et en partie peu convenables ; car tantôt la force que l'on emploie agit trop directement sur la tête articulaire, et tantôt l'opérateur ne saurait la diriger à son gré. Parmi ces appareils nous distinguerons l'ambe d'*Hippocrate*, les machines d'*Oribasius*, *A. Paré*, *Gersdofl*, *Scultet*, *Purmann*, *Petit*; les réducteurs de *Ravaton*, *Hagen*, *Freck*, *Mennel*, *Schneider*, *Brünninghausen*, etc.

950. Lorsque la luxation date déjà de quelques semaines, il faut, avant de tenter l'extension, faire mouvoir le bras dans toutes les directions afin de débarrasser la tête de l'os des adhérences qu'elle pourrait avoir contractées, puis chercher à vaincre la résistance des muscles à l'aide des moyens que nous avons déjà indiqués. Après la réduction de ces luxations anciennes, on remarque quelquefois, au-dessous du grand pectoral, un gonflement emphysémateux, qui disparaît bientôt sous l'influence d'applications résolutives.—Il est arrivé à Weinhold (1) de couper en travers le tendon du grand pectoral parce qu'il ne prêtait pas assez pour la réduction d'une luxation ancienne.—Les luxations dans cette articulation peuvent, il est vrai, être facilement réduites chez des individus d'une faible constitution, même après un temps très-long ; cependant il ne faut pas pousser trop loin les tentatives, car on a vu quelquefois survenir des accidens très-graves (2).

(1) *Hufeland's*, Journal, vol. XLIII cah. I., Juillet 1816, page 39.

VII. *Luxations de l'avant-bras.*

A. Cooper, traduction de *Chassaignac* et *Richelot*, page 113.

Jousset, Gazette médicale, 1833, page 216.

Willaume, Archives générales de médecine, T. XVI, page 173.

Gerdy et *Beaugrand*, même journal, février 1835.

Dupuytren, Leçons orales T. III, p. 393.

951. On divise ces luxations en luxations des deux os dans l'articulation huméro-cubitale, et en luxations isolées du radius et du cubitus.

952. La grande solidité de l'articulation du coude rend très-difficiles et très-rares ces luxations complètes, et elles ne sauraient avoir lieu sans une déchirure très-grande des parties molles. Ces luxations peuvent avoir lieu en arrière et des deux côtés ; elles ne peuvent avoir lieu en avant sans fracture de l'olécrâne.

953. La luxation en arrière est la moins rare ; elle est presque toujours complète. L'apophyse coronoïde passe en arrière de la poulie de l'humérus, et se loge dans la fosse destinée à recevoir le sommet de l'olécrâne. La face articulaire de l'humérus passe en avant de la face antérieure du radius et du cubitus, entre l'apophyse coronoïde et le tendon du biceps brachial ; les ligamens latéraux sont déchirés; les muscles qui environnent l'articulation, la peau, et même l'artère brachiale, peuvent être déchirés. L'olécrâne forme une saillie très-considérable en arrière de l'humérus. La partie postérieure du triceps brachial est très-tendue ; l'avant-bras est dans la demi-flexion.

A. Cooper cite un cas de luxation du cubitus seul en arrière sans que le radius ait passé derrière l'humérus. La déformation du membre était très-considérable ; l'avant-bras et la main tournaient en dedans ; l'olécrâne formait une saillie en arrière ; le bras ne pouvait être porté dans l'extension

(1) *Zwanzig*, De luxatione humeri et incisione aponevroseos musculi pectoralis ad cur. luxat. inveterat. Halæ, 1819.

(2) *Flaubert*, Répert. général d'anatomie et de physiologie patholog., t. III, cah. I.

sans l'emploi d'une force capable de réduire la luxation; de plus la flexion ne pouvait être portée plus loin que l'angle droit. Dans ces cas le diagnostic peut offrir quelque obscurité parce que les seuls signes distinctifs sont la saillie de l'olécrâne et la rotation du bras en dedans.

954. Les luxations sur le côté peuvent être complètes ou incomplètes. Celles *en dehors* sont plus fréquentes que celles *en dedans*. Dans les premières la face articulaire interne de l'humérus proémine plus ou moins; la face articulaire du radius se trouve en dehors; le sommet de l'olécrâne est situé en arrière de l'humérus : aussi l'avant-bras se trouve-t-il dans la demi-flexion. Dans les secondes une partie de l'échancrure sigmoïde se trouve plus ou moins en dedans; la tête articulaire de l'humérus est en dehors, et l'avant-bras toujours dans une demi-flexion. Ces luxations ne peuvent avoir lieu pour une déchirure des ligamens articulaires; les muscles de l'avant-bras peuvent aussi être déchirés à leur insertion : de là vient que l'avant-bras n'est pas si immobile dans ces luxations que dans celles en arrière. Dans les luxations complètes sur le côté la saillie des extrémités articulaires est beaucoup plus considérable que dans les luxations incomplètes; dans ces cas aussi les parties molles sont tellement déchirées que l'avant-bras peut être mu dans toutes les directions.

Dans les luxations du coude les surfaces articulaires conservent le plus souvent quelques points de contact : aussi n'est-il pas rare de sentir de la crépitation dans les mouvemens qu'on imprime au membre.

955. La luxation du coude en arrière est le plus ordinairement produite par une chute sur la paume de la main lorsque l'avant-bras est dans la flexion, et le bras fixe. Lorsque l'avant-bras est violemment porté en dedans ou en dehors, il peut survenir une luxation latérale.

956. Les luxations de l'avant-bras donnent toujours lieu à de graves accidens inflammatoires et nerveux, et quelquefois à la gangrène; cependant elles ne sont pas aussi dangereuses qu'on pourrait le croire; néanmoins, lorsqu'elles sont abandonnées à elles-mêmes, elles deviennent en peu de temps irréductibles; lorsque, dans la luxation en arrière, l'extrémité de l'humérus a déchiré la peau, alors le cas est extrêmement grave; cependant l'expérience prouve que la guérison peut s'opérer sans accidens particuliers. Si le biceps, l'artère brachiale ou le nerf médian ont été déchirés, le cas est des plus dangereux. Les luxations complètes sur le côté sont beaucoup plus sérieuses que celles en arrière; les incomplètes n'offrent aucune difficulté pour la réduction; leurs suites sont rarement funestes, lors même qu'elles ont été méconnues, pourvu que, dès le commencement, le malade se soit appliqué à exécuter des mouvemens.

957. La réduction des luxations du coude ne présente jamais de grandes difficultés lorsqu'elle est prise à temps. Un aide, saisissant d'une main l'avant-bras au-dessus de l'articulation du poignet, et de l'autre main l'avant-bras par sa partie supérieure et interne, fait l'extension; un autre aide, embrassant, d'une main, l'articulation huméro-scapulaire, et, de l'autre, la partie inférieure de l'humérus, forme la contre-extension. Dans la luxation en arrière le chirurgien saisit le coude à deux mains, de manière à ce que les quatre doigts de chacune d'elles soient situés sur la face antérieure, et les deux pouces sur la face postérieure : au moyen de ces deux derniers il peut facilement, lorsque l'extension est suffisamment faite, porter l'olécrâne en bas et en avant.

A. Cooper fait asseoir le malade sur une chaise, place son genou sur la face antérieure du coude, saisit l'articulation du poignet, et fléchit le bras; en même temps il appuie avec son genou sur le radius et le cubitus pour les séparer de l'humérus; et, pendant qu'il exerce cette pression, le bras se trouve porté lentement, mais avec force, dans la flexion.

Un procédé très-simple, qui appartient je ne sais à qui, m'a très-bien réussi dans un cas de luxations du coude *en arrière*; c'est le suivant : le malade est assis sur une chaise; l'opérateur place son pied au-dessous du premier barreau de la chaise; puis, ramassant le bras affecté, il le fait passer sous son creux poplité, de manière à ce que, le bras étant fléchi, le pli du bras corresponde à la partie inférieure et postérieure de la cuisse; alors il exerce sur l'avant-bras des tractions en le rapprochant de la flexion forcée, comme s'il voulait lui faire contourner la cuisse. Par cette traction ainsi dirigée le cou-de-pied de l'opérateur, prenant un point d'appui sous le barreau de la chaise, fixe la contre-extension faite par la cuisse; l'avant-bras est éloigné du bras par la partie inférieure de la cuisse placée entre eux, et les faces articulaires sont reportées au même niveau par l'extension que fait le chirurgien. La réduction se fait avec la plus grande facilité. (*Note du traducteur.*)

La réduction opérée, on entoure le coude de compresses résolutives; on applique un bandage en ∞, et le bras est tenu en écharpe. Les accidens inflammatoires seront prévenus ou combattus par les antiphlogistiques et les applications froides; l'appareil sera renouvelé tous les deux jours; et chaque fois, avant le pansement, on imprimera au membre de légers mouvemens de pronation et de supination afin de s'assurer si la réduction est restée réduite. — La luxation du cubitus seul est toujours facile à réduire par l'un des procédés que nous avons indiqué.

Lorsque le ligament annulaire du radius n'a pas été déchiré, le radius rentre facilement avec le cubitus à sa place primitive. Mais, si ce ligament a été déchiré, il est nécessaire, après la réduction du cubitus, de ramener le radius dans son articulation, et de l'y maintenir au moyen d'une attelle qu'on fixe à sa partie postérieure dans le but de prévenir un déplacement nouveau. — Lorsque, dans la luxation en arrière, l'extrémité inférieure de l'humérus fait saillie à travers la peau, la réduction n'est pas toujours très-difficile; mais, dans tous les cas, il faut la faire le plus tôt possible, et fermer exactement la plaie. Si déjà une vive inflammation s'était déclarée, la résection de l'extrémité infé-

rieure de l'humérus serait le seul moyen de diminuer les accidens. Si l'artère brachiale était déchirée, il faudrait en faire la ligature avant de procéder à la réduction ; si cette artère et le nerf médian ont été déchirés, il est probable que la gangrène s'emparera du membre, et l'amputation est alors impérieusement exigée.

958. Pour la réduction des luxations latérales on suit le procédé indiqué plus haut; seulement la pression que les mains du chirurgien opèrent sur les extrémités articulaires doit avoir une direction opposée à celle de la luxation. Pour les luxations de ce genre A. Cooper se sert de son genou comme pour la réduction de la luxation en arrière. Une forte extension du bras suffit souvent seule pour atteindre le but qu'on propose. Dans ces luxations latérales les accidens inflammatoires sont toujours plus graves que dans celles en arrière : aussi les antiphlogistiques les plus énergiques ne doivent pas être épargnés.

959. Quoique les luxations du coude deviennent promptement irréductibles, on ne doit cependant jamais tenter la réduction avant que l'inflammation, si elle s'est déjà déclarée, ne soit tout à fait tombée. Avant de procéder à la réduction d'une luxation ancienne du coude on ne doit pas oublier de faire, pendant les jours qui précèdent l'opération, exécuter à l'avant-bras des mouvemens en sens divers ; si ces tentatives ne menaient pas au but qu'on s'était proposé, il faudrait s'abstenir d'efforts très-violens, parce qu'ils exciteraient une trop vive inflammation.

La luxation du coude en avant, qui ne peut avoir lieu sans fracture de l'olécrâne, doit être soumise, après la réduction, au traitement mis en usage à la suite de la fracture de cette apophyse (§ 609).

960. La luxation du radius *en arrière* est la plus fréquente. Elle se présente moins souvent chez les adultes que chez les enfans ; elle ne se produit pas toujours d'un seul coup ; elle est bien plus souvent le résultat de cette habitude que l'on a de traîner les enfans par la main. L'articulation du radius se fatigue ; on aperçoit une saillie formée par l'extrémité de cet os et un gonflement douloureux de son articulation ; si alors la cause persiste, la luxation du radius en arrière se déclare. Au moment où cette luxation se produit le malade éprouve une vive douleur ; l'avant-bras est fléchi, et la main est dans la pronation ; la supination est impossible ; et, si on la tente, les douleurs augmentent ; la main et les doigts sont dans une demi-flexion ; l'extrémité supérieure du radius forme en arrière une saillie assez considérable.

961. La luxation du radius *en avant* est le résultat d'une supination forcée. L'avant-bras se fléchit assez facilement, mais ne peut cependant pas être porté sur le bras jusqu'à angle droit ; lorsque l'avant-bras est fléchi brusquement, la tête du radius vient heurter la partie antérieure de l'humérus, et la flexion ne saurait aller plus loin, la main se trouve dans une demi-pronation ; mais la supination et la pronation ne peuvent en aucune manière devenir complètes. On peut assez facilement, surtout par les mouvemens de rotation, sentir la tête saillante du radius. Ce dernier phénomène et l'impossibilité d'une flexion complète de l'avant-bras sur le bras sont les signes les plus caractéristiques de cette luxation.

Boyer doute de la possibilité de cette luxation *en avant* sans fracture; car, selon lui, le degré de supination qui serait nécessaire pour la produire est rendu impossible par la petite tête de l'humérus, qui appuie fortement sur la tête du radius. Cependant des observations publiées par plusieurs praticiens, et d'autres qui me sont propres, ne peuvent laisser aucun doute à cet égard. A. Cooper (page 115) a rencontré six fois la luxation du radius en avant, et moi je l'ai vue une fois. Le radius abandonne le cubitus à l'endroit où il s'articule avec l'apophyse coronoïde, et sa tête passe dans le creux qu'on trouve au-dessus du condyle externe de l'humérus, et est attirée sur l'apophyse coronoïde du cubitus. Des recherches sur le cadavre ont montré la tête du radius logée dans la cavité située au-dessous du condyle externe de l'humérus, le cubitus dans sa position naturelle, le ligament annulaire du radius, la corde transverse, la portion antérieure du ligament capsulaire et la membrane interosseuse en partie déchirés. La déchirure du ligament capsulaire rend compte de l'éloignement des os de l'avant-bras. *Rouyer* (1), *Villaume* (2) et *Jousset* (3) ont également cité des exemples de la luxation en avant de la partie supérieure du radius.

962. La réduction des luxations du radius est facile : d'une main on étend l'avant-bras, de l'autre on comprime la tête du radius dans la direction de son articulation. Dans la luxation en arrière on porte l'avant-bras dans la supination, dans celle en avant on le dirige dans la pronation. Cela fait, on entoure le coude de compresses et de quelques tours de bande; on le maintient dans l'immobilité la plus absolue au moyen d'une attelle fixée à la partie antérieure ou sur la face postérieure du bras. Au bout de vingt à vingt-cinq jours on peut lever l'appareil, et permettre au bras quelques mouvemens, qui doivent être faits avec prudence.

D'après *A. Cooper* la réduction d'une luxation du radius en avant exige quelquefois une force considérable ; il rapporte aussi des cas où la réduction fut impossible. Des expériences sur le cadavre lui ont démontré que l'extension faite sur la main est la plus avantageuse. C'est aussi de cette manière que j'ai réduit avec facilité une luxation de ce genre.

Lorsque les symptômes dont nous avons parlé plus haut (§ 960) dénotent un relâchement des parties articulaires du radius, on doit éviter toute extension et tout mouvement de la main, l'avant-bras doit être placé dans une demi-flexion, et on doit prescrire des applications et des frictions capables de combattre ce relâchement.

VIII. *Luxations du poignet.*

Malgaigne, Gazette médicale, T. III, 1832, nos 106, 109, 112, 115.

(1) Journal général de médecine, avril, 1818.
(2) *Froriep's* Notizen, mars, 1828, no 429.
(3) Gazette médicale, 1833, page 216.

A. Cooper, Traduction déjà citée, page 120 et 122.
Cramer, *Rut's* Magazin, T. XXII, page 545.
Dupuytren, Leçons orales, T. II.

963. L'articulation du carpe avec l'avant-bras peut subir trois espèces de luxations : 1° la luxation simultanée des deux os de l'avant-bras ; 2° la luxation du radius ; 3° celle du cubitus.

964. La luxation des os *du carpe* peut avoir lieu *en avant, en arrière*, *en dedans* et *en dehors*. Les deux dernières ne peuvent être qu'incomplètes ; les deux premières au contraire peuvent être complètes. Dans la luxation en avant la main est dans une extension forcée; au côté interne du carpe on remarque une saillie considérable ; les doigts sont dans la flexion ainsi que l'avant-bras. Dans la luxation en arrière les phénomènes sont tout à fait opposés; les doigts et l'avant-bras sont dans l'extension. Dans la luxation sur le côté le carpe est toujours dévié en dehors ou en dedans ; la main est dans l'adduction ou l'abduction, enfin la saillie est du côté radial ou du côté cubital, suivant que la luxation a lieu en dehors ou en dedans.

965. La cause de ces luxations est toujours une direction très-forcée du carpe de l'un ou de l'autre côté : aussi les ligamens sont toujours largement déchirés ; les tendons situés sur le côté de la luxation sont aussi déchirés, ou du moins distendus au dernier point; mais le plus souvent les désordres de ce genre se bornent aux ligamens.

966. La réduction de la luxation du carpe offre ordinairement peu de difficultés : l'extension de la main et la pression exercée sur le carpe saillant suffisent pour le faire rentrer dans sa cavité. Lorsque la réduction est faite, l'articulation est entourée de compresses résolutives, et affermie par quelques tours de bande. Si la luxation a de la tendance à se reproduire, ce qui arrive surtout dans la luxation en avant et en arrière, on place et fixe des attelles sur les faces palmaire et dorsale de l'articulation. Il survient ordinairement une vive inflammation qui exige un traitement antiphlogistique énergique et des applications froides ; plus tard des applications aromatiques et des fomentations spiritueuses, etc., seront nécessaires pour achever de résoudre le gonflement, qui persiste quelquefois longtemps dans l'articulation.

967. Dans la luxation de l'extrémité inférieure du *radius* seul, luxation qui du reste est rare, le radius passe en avant du carpe, se place sur les os naviculaire et trapèze; le bord externe de la main est tourné en arrière, l'interne en avant ; à la partie antérieure du carpe on trouve une saillie formée par la partie inférieure du radius ; l'apophyse styloïde de cet os a quitté ses rapports avec l'os trapèze. — La cause la plus fréquente de cette luxation est une chute sur la paume de la main au moment où elle est portée en arrière. Le traitement est le même que celui de la luxation des deux os.

968. Dans la luxation du *cubitus* seul, qui est encore plus rare que la précédente, la membrane sacciforme est déchirée; l'os se porte ordinairement en arrière, et forme une saillie sur le dos du pouce ; et, quoique, à la moindre pression, l'os reprenne sa situation normale, la difformité reparaît dès que la pression cesse. Les signes caractéristiques de cette luxation sont : la saillie du cubitus sur l'os cunéiforme et la position de l'apophyse styloïde qui a quitté la direction de l'axe du dernier os métacarpien. La pression sur l'extrémité de l'os suffit pour la ramener dans son articulation, et on l'y maintient au moyen de compresses graduées, d'attelles et de tours de bande.

Souvent le radius se fracture à un pouce au-dessus de l'articulation ; et, lorsque cette fracture est oblique, la luxation est si grande que le cubitus se porte considérablement en avant, et y demeure luxé. La main est alors fortement attirée en arrière ; on sent une saillie du cubitus au-dessous du tendon cubital antérieur, juste en avant de l'os orbiculaire. Le fragment inférieur de la fracture du radius peut se sentir au-dessous du radial antérieur. On a besoin d'une extension très-considérable pour remettre dans un rapport convenable les fragmens du radius ; dans le but de les maintenir réduits on place un coussin à la partie interne de l'articulation du poignet, un autre sur le dos de la main, et on les fixe fortement par une bande suffisamment serrée ; à la partie postérieure et interne de l'avant-bras on aura soin de placer aussi une attelle, bien matelassée, qui devra s'étendre jusqu'à l'extrémité des métacarpes, et qu'on assujettira au moyen d'une bande qu'on roulera depuis la partie supérieure de l'avant-bras jusqu'à l'articulation du poignet. L'appareil demeure en place sans permettre aucun mouvement, trois semaines pour les jeunes personnes, et quatre ou cinq pour les plus âgées : l'appareil de *Dupuytren* dont nous avons parlé plus haut (606) remplira également toutes les indications voulues. Assez souvent on a vu la luxation du cubitus compliquée d'une fracture du radius et d'une saillie de l'extrémité du cubitus à travers les tégumens ; dans ces cas, si le radius n'est pas écrasé, la guérison n'est ordinairement entravée par aucun grave accident.

IX. *Luxations des différens os de la main.*

969. Le grand os du carpe est le seul qui puisse, abandonnant son articulation avec les os cunéiforme et semi-lunaire, faire saillie sur le dos de la main. C'est ce qu'on voit quelquefois à la suite d'une violente flexion de la main : on remarque alors, à l'endroit où se trouve le grand os, une tumeur circonscrite, qui disparaît sous les doigts qui la pressent pour reparaître aussitôt qu'on cesse la pression. La réduction est facile à faire : on n'a qu'à exercer une pression peu considérable sur la tête saillante de l'os pour la faire rentrer dans sa cavité. Pour maintenir l'os réduit il faut que la main reste un certain temps dans l'extension : c'est pour remplir cette indication qu'il faut étendre la main sur une palette en bois. On place, à l'endroit où était la luxation, une compresse graduée surmontée d'une petite attelle longitudinale; le tout est maintenu par un bandage roulé. S'il arrivait que la luxation ne fût pas complétement réduite, les inconvéniens qui en résulteraient seraient peu considérables.

Le grand os du carpe et l'os cunéiforme sont quelquefois, par suite du relâchement de leurs ligamens, plus ou moins déviés de leur direction normale ; en sorte que, au moment où la main est dans la flexion, ils forment une saillie sur sa face dorsale, et que, n'étant plus soutenus par l'appui que lui prêtent les deux os dans l'articulation, la main ne peut remplir qu'une partie de ses fonctions. Des bandelettes d'emplâtres gommées et un bandage roulé sont les seuls appareils nécessaires pour le soutien de la main; mais il faut chercher en même temps à fortifier les ligamens relâchés par des douches, des frictions, etc.

970. Parmi les os *métacarpiens* celui du pouce est le seul qui puisse se luxer par suite d'une flexion forcée. La saillie formée par son extrémité qui a abandonné son articulation avec le grand os du carpe forme, sur la face dorsale, une saillie peu considérable; le pouce est dans une flexion forcée, et ne peut être porté dans l'extension.

Pour la réduction on fait l'extension sur le pouce, la contre-extension sur le carpe, et on exerce sur la tête luxée une pression dans le sens de son articulation. Une compresse graduée, une petite attelle et quelques tours de bande suffisent pour maintenir la réduction. Lorsque la luxation est méconnue, ce qui peut aisément arriver lorsque le gonflement est considérable, les mouvemens du pouce sont à jamais perdus.

971. Les *phalanges* sont susceptibles de luxations *en avant* et *en arrière* par suite d'une flexion ou d'une extension forcées. Dans la luxation en avant la phalange luxée est portée en arrière ; le reste du doigt est fléchi ; l'extrémité de la phalange luxée forme une saillie sur la face palmaire du doigt. Des dispositions contraires ont lieu dans la luxation en arrière. Ces luxations deviennent en très-peu de temps irréductibles. La réduction exige souvent de très-grands efforts, car les bords articulaires s'adossent l'un à l'autre, se retiennent mutuellement, et il est souvent difficile de les séparer.

Prenez un très-fort ruban de fil ; doublez-le de manière à en faire un nœud coulant dans le milieu de sa longueur (nœud des emballeurs); engagez le doigt luxé dans le nœud coulant de manière que l'anse du cordon passe au-delà ou derrière la phalange luxée ; entourez ensuite votre poignet droit, bien garni d'un mouchoir ou d'une compresse, avec les deux chefs du nœud coulant, et tirez avec force. Le nœud placé derrière la tumeur formée par la phalange luxée arc-boute fortement contre cette tumeur à mesure qu'on tire ; le nœud agit ainsi d'arrière en avant contre la phalange déplacée, et tend à repousser l'os à sa place naturelle au fur et à mesure que le nœud est serré davantage par l'extension et la contre-extension. La réduction doit donc s'opérer spontanément.

Ce procédé (1), qui a réussi plusieurs fois entre les mains de quelques chirurgiens italiens, repose, comme on voit, sur une idée nouvelle, savoir repousser l'os déplacé en agissant sur sa propre tête. Ce procédé est bon surtout dans les luxations récentes, et il a l'avantage de pouvoir être mis en usage avec autant de facilité pour une phalangette que pour une phalange quelconque.

(1) Gazette des hôpitaux, T. IX, n° 153, page 612, 1835.

Christophe (1), dans un cas de luxation du gros orteil, se servit d'un procédé basé sur le même principe, et qui peut également s'appliquer aux luxations des doigts:

Il saisit l'orteil à pleine main, en appuyant les deux pouces sur la tête du premier os du métatarse ; ceux-ci le maintenaient en poussant dessus, tandis que la main entraînait l'orteil dans la même position où il se trouvait ; il arriva facilement au niveau de la tête de l'os : alors il lui fit faire la bascule pour le remettre dans sa direction et position naturelles ; en même temps il reporta la tête de l'os en haut. Toute cette manœuvre se fit presque sans douleur et sans peine.

X. *Luxations du fémur.*

A. Cooper, Traduction déjà citée, page 9.
Hey, Pratical observations, page 312.
Bloxham, London médical Gaz., août 1833.
Arloing, Gazette médicale de Paris, 1832, page 621.
Bellingham, The Lancet, mai 1834.
Boyer, Maladies chirurgicales, T. IV, page 80.
Dupuytren, Répertoire d'anatomie et de physiologie, etc., T. II, page 82.

972. La luxation du fémur peut avoir lieu dans quatre directions différentes : 1° en arrière et en haut, dans la fosse iliaque externe ; 2° en dedans et en bas, dans le trou ovale ; 3° en arrière et en bas, dans l'échancrure ischiatique; 4° en haut et en avant, sur la branche horizontale du pubis. — La première de ces luxations est la plus fréquente; la seconde est moins commune; la quatrième, plus rare, et la troisième enfin est la plus rare de toutes; elle a même été totalement niée par plusieurs pathologistes. — Dans chaque luxation du fémur la capsule articulaire est déchirée ainsi que le ligament rond ; ce dernier cependant peut rester intact dans la luxation en bas et en dedans.

A. Cooper place les luxations du fémur dans un ordre différent par rapport à leur fréquence. D'après lui la luxation en arrière et en haut se rencontrerait le plus souvent ; puis viendrait celle en arrière et en bas, et enfin celle en dedans et en bas. Selon lui celle en haut et en avant serait la plus rare.

973. Dans la luxation *en haut* et *en arrière* la tête du fémur se glisse sur la face externe de l'os iliaque, et se loge entre la face externe de l'os des îles et le muscle petit fessier. La jambe est raccourcie d'un pouce et demi à deux pouces et demi; les orteils sont dirigés vers le tarse du côté opposé; le genou et le pied, tournés en dedans ; le membre ne peut être porté dans l'abduction; mais l'adduction dans laquelle il se trouve peut encore être augmentée, c'est-à-dire que la jambe du côté malade peut croiser celle du côté opposé. Lorsqu'il n'y a ni épanchement considérable ni tuméfaction, on peut facilement, dans la rotation du genou en dedans, sentir distinctement la

(1) Journal des connaissances médico-chirurgicales, novembre 1834.

(*Note du traducteur.*)

tête du fémur dans la fosse iliaque externe; le grand trochanter est peu saillant, et plus rapproché de la crête iliaque; la hanche a perdu sa forme arrondie; l'extension du membre, telle qu'on pourrait le faire avec les mains, ne saurait la reporter à sa longueur naturelle. Si on abandonne cette luxation à elle-même, le membre conserve sa direction en dedans; le malade ne peut marcher que sur la pointe du pied. Malgré ce raccourcissement notable du membre, le malade recouvre peu à peu la faculté de marcher. Plus tard on trouve que la tête du fémur est un peu aplatie; qu'elle est située au côté externe de l'os iliaque; qu'elle s'y est creusée une cavité, et qu'elle est entourée d'une masse osseuse de nouvelle formation. Le petit et le moyen fessier sont distendus, convertis en un masse cellulo-fibreuse; la cuisse a perdu de son volume. — Cette luxation est produite par une chute ou par le choc d'un corps étranger qui tend à porter la cuisse en dedans et en avant. Elle a lieu avec d'autant plus de facilité que l'action qui agit sur la cuisse la rencontre à une plus grande distance de l'articulation coxo-fémorale, et que, au moment de cette rencontre, les muscles fessiers sont plus tendus.

974. Dans la luxatian *en bas* et *en dedans* la tête du fémur entre dans le trou ovale. Quoique la forme de la cavité cotyloïde semble favoriser cette espèce de luxation, on la rencontre rarement: c'est qu'elle ne peut-être produite que par une chute qui, surprenant les deux jambes éloignées l'une de l'autre, tendrait encore à augmenter l'abduction. Le membre luxé est plus long de deux à trois pouces. Si la main est portée contre le périnée sur le côté interne et supérieur de la cuisse, on sent assez manifestement la tête du fémur; le grand trochanter est moins saillant que dans l'état normal; le corps, courbé en avant à cause de l'extension des muscles psoas et iliaque interne; l'extrémité luxée est portée en avant lorsque le corps est redressé; le genou est dans l'abduction, et ne peut, sans de vives douleurs, être ramené près de celui du côté opposé; le pied est également dans l'abduction, mais il n'est tourné ni plus en dedans ni plus en dehors que dans l'état normal; la cuisse est dans la même immobilité que si elle était adhérente au bassin. Si cette luxation est négligée, le membre conserve cette même immobilité et cette même déviation. Cependant on a observé, dans cette luxation, le muscle obturateur externe tout à fait détruit, la membrane obturatrice convertie en une masse osseuse dans la quelle la tête du fémur était logée comme dans une cavité articulaire, et dans laquelle elle pouvait exécuter certains mouvemens.

Ollivier (1), décrit une luxation du fémur *directement en bas*. Les signes qu'il indique comme lui étant propres sont les suivans : la cuisse est légèrement fléchie; elle est dans une légère rotation en dedans, et portée dans l'abduction; la jambe fléchie et le pied sont dans une rotation forcée en dehors; une ligne perpendiculaire abaissée de l'épine iliaque viendrait rencontrer le condyle interne du fémur; il n'y a aucun alongement notable du membré; les muscle couturier et tenseur du fascia font une légère saillie; la portion externe du triceps est tendue; dans l'aîne on remarque une profonde dépression; le grand trochanter est tourné en bas et en arrière; la fesse est arrondie et saillante; la main ne découvre nulle part la tête du fémur. L'extension de la cuisse est impossible, la jambe seule peut être étendue; les mouvemens d'adduction, quoique douloureux et bornés, sont néanmoins possibles; l'abduction peut être aisément augmentée.

(1) Nouvelle espèce de luxat. du fémur. Archives de médecine. Paris, 1824.

975. La luxation *en arrière* et *en bas* dans laquelle la tête du fémur vient se loger dans l'échancrure ischiatique est extrêmement rare, ce qui tient à ce qu'elle ne peut se produire que lorsque la cuisse est fortement portée sur le ventre en croisant la direction de la cuisse du côté opposé; position forcée dans laquelle on se trouve rarement. Boyer regarde cette luxation comme étant consécutive à celle en haut et en arrière, lorsque la cuisse est portée dans un mouvement violent de flexion et d'adduction. Dans cette luxation la tête articulaire repose sur le muscle pyramidal, entre le bord de la partie supérieure de l'échancrure ischiatique et le ligament sacro-ischiatique, un peu au-dessus de l'axe de cette échancrure. Il est très-difficile de reconnaître cette luxation, parce que souvent la longueur et la direction du membre n'ont subi qu'une très-légère modification. Ordinairement le membre est raccourci d'un demi pouce environ, le grand trochanter est un peu en arrière de sa place accoutumée; la tête du fémur ne peut être sentie que chez les sujets très-maigres, lorsqu'on porte la cuisse aussi en avant que possible; le genou et le pied sont tournés en dedans, mais pas autant cependant que dans la luxation en haut et en avant; si le malade est debout, la pointe seule de son pied peut atteindre le sol; le genou est porté un peu en avant, et peut être facilement fléchi; le membre est immobile dans la position qu'il a affectée.

976. Dans la luxation *en haut* et *en dedans* la tête du fémur pénètre au-dessous du ligament de Poupart, et s'appuie sur la branche horizontale du pubis. Cette luxation est rare; elle est déterminée par une force étrangère qui agit en poussant le membre en arrière et le bassin en avant : lorsque par exemple, le pied, se portant hardiment en avant, rencontre un creux auquel on ne s'attendait pas, la partie supérieure du corps est fortement portée en arrière, mais le bassin l'est en avant. Le diagnostic est plus facile que dans toute autre luxation de la cuisse; le membre est fixé dans une extension forcée, dans l'abduction et dans une forte rotation en dehors: il est plus court d'environ un pouce. Le grand trochanter est peu saillant et rapproché de la crête iliaque; on sent la tête de l'os sur la branche horizontale du pubis; la fesse est tendue et aplatie; les vaisseaux cruraux sont poussés en dedans; leurs pulsations sont très-apparentes, même à l'œil; toutes les tentatives que l'on fait pour fléchir la jambe ou pour la porter en dedans réveillent de vives douleurs. Dans des luxations anciennes de cette espèce on a trouvé que la tête du fémur, engagée sous le liga-

ment de POUPART, était altérée, aplatie, et qu'autour de son col il s'était formé une espèce de collier osseux.

Quant aux signes différentiels de la luxation du fémur et de la fracture de son col, voyez le § 619.

Malgaigne (1) est fermement convaincu que *toutes les luxations primitives du fémur produites par une violence extérieure sont incomplètes ;* il s'appuie sur ce que :

1° En produisant toutes les variétés de luxations coxo-fémorales sur le cadavre, l'articulation étant dans les conditions normales, on ne peut obtenir que des luxations incomplètes, même en déchirant les trois quarts de la capsule;

2° Les symptômes donnés par les luxations incomplètes sont absolument les mêmes que ceux décrits par tous les auteurs pour les prétendues luxations complètes; tandis que, si la tête est complétement luxée, les symptômes sont fort différens;

3° Il est impossible de comprendre le mécanisme de la réduction par les méthodes le plus généralement employées si on admet que ces luxations sont complètes ; tandis que tout est clair et évident en plaçant les os dans la condition des luxations incomplètes;

4° Il est impossible de comprendre les réductions spontanées observées par quelques chirurgiens, hors dans les cas de luxations incomplètes;

5° Enfin la théorie actuelle des luxations coxo-fémorales n'est appuyée sur aucun fait.

Malgaigne ne nie pas la possibilité des luxations accidentelles primitives complètes, mais il nie qu'il en existe un seul cas démontré par l'autopsie.

Il est vrai que, dans beaucoup de cas de luxations anciennes non réduites, on les a trouvées incomplètes ; mais quelquefois aussi elles ont été trouvées complètes. *Malgaigne* admet, pour ces derniers cas, un déplacement consécutif dû, non à l'action musculaire, mais à la pression du corps, dans la marche, sur la tête demi-luxée du fémur; pression qui tend à la faire glisser dans un sens ou dans un autre.

Enfin ce praticien admet, contrairement à l'opinion générale, que c'est en avant et en bas que la tête du fémur peut s'écarter le moins de sa cavité; que c'est en dehors et en haut qu'elle peut s'en éloigner davantage ; ce qui tiendrait, selon lui, à la différence de longueur des portions de la capsule restées intactes.

Cette théorie, qui, comme on le voit, détruit de fond en comble l'ancienne théorie, mérite de fixer l'attention des anatomo-pathologistes.

977. Pour ce qui a trait au pronostic des luxations de la cuisse, les accidens ne sont ordinairement pas plus fâcheux que ceux qui surviennent dans les luxations de l'articulation scapulo-humérale ; car, le plus souvent, la tuméfaction et l'inflammation disparaissent aussitôt que la réduction s'est opérée ; cependant, dans certains cas exceptionnels, on a vu l'inflammation passer à la suppuration, et déterminer la mort de l'individu. (A. COOPER, pag. 5.)

La réduction de ces luxations est plus difficile que celle de toute autre luxation, surtout chez les individus robustes. La luxation en dedans et en haut et celle en dedans et en bas sont ordinairement plus faciles à réduire que celles en arrière. La réduction s'opère avec d'autant plus de facilité que les tentatives sont faites de meilleure heure. Jusqu'à quelle époque est-il prudent de faire ces tentatives ? cette question est fort difficile à résoudre, car elle dépend de la constitution du sujet et des circonstances dans lesquelles il se trouve : dans quelques cas on a pu faire la réduction plusieurs mois après l'accident, et, dans d'autres cas, quelques semaines ont suffit pour les rendre irréductibles. Nous avons exposé plus haut jusqu'à quel point les mouvemens de la cuisse étaient possibles dans les diverses luxations de la cuisse, nous n'y reviendrons pas.

(1) Gazette médicale, T. IV, page 139, février 1836. (*Note du traducteur.*)

Marx (1) cite un cas de luxation du fémur réduite par *Dupuytren* soixante dix-huit jours après sa formation : la réduction d'une luxation dans cette articulation fut faite (2) au bout de trois mois; nous trouvons encore un cas de réduction faite par *Ptaffl* (3), au bout de deux ans, et une autre faite par *Cabanis* (4), au bout de vingt-six mois.

978. La réduction des luxations de la cuisse rencontre toujours de puissans obstacles dans la violente contraction des muscles; aussi est-il, dans cette luxation, beaucoup plus important que dans toute autre de chercher à annihiler cette contraction par des moyens capables d'agir sur toute l'économie. On fait au malade une saignée aussi abondante que sa constitution le permet; on le place dans un bain chaud, et on lui donne, toutes les dix minutes, un grain d'émétique jusqu'à ce qu'il survienne des nausées. Cependant la constitution du malade devra guider le praticien, et lui faire juger s'il doit procéder à la réduction avant l'emploi de ces moyens préparatoires, et s'il doit les employer lorsque les premières tentatives de réduction ont été infructueuses.

979. La réduction s'opère par une extension et une contre-extension convenables faites ou par des aides ou à l'aide de machines. Les chirurgiens français préfèrent le premier procédé, et les Anglais, le second ; c'est aussi ce dernier que je regarde comme le plus sûr et le plus convenable, surtout lorsque la luxation est ancienne.

980. L'extension et la contre-extension par les aides se font de la manière suivante : le malade est étendu sur une table ; un drap ployé en cravate, de quatre pouces environ de largeur, sera placé, par sa partie moyenne, à la partie antérieure de la jambe, au-dessus des malléoles, après toutefois qu'on aura garni cette région de charpie ou de coton ; les extrémités du drap seront ensuite croisées en arrière de la jambe, fixées et confiées à des aides. Un drap semblable sera passé au côté interne de la cuisse du côté sain ; un de ses chefs, ramené en avant au-dessus de la fesse, ces deux chefs sont ensuite réunis, et confiés à de nouveaux aides. Afin de fixer encore

(1) Mémoire cité plus haut, page 46.

(2) London medical and physical Journal, T. LIX, page 151.

(3) *Richter's* Bibliotek, vol. VI.

(4) *Guyenot,* Mémoires de l'Académie de chirurgie, T. V, page 804. (*Note du traducteur.*)

mieux le bassin on passe un troisième drap entre la crête iliaque et le grand trochanter du côté malade, et ses extrémités, ramenées du côté sain, sont confiées à de nouveaux aides. Le nombre des aides doit être le même pour l'extension et pour la contre-extension ; le chirurgien, placé au côté externe du membre luxé, commande et dirige l'extension.

Dans la luxation *en dehors* et *en haut* l'extension doit être faite *obliquement de dehors en dedans, et un peu d'arrière en avant*. Lorsqu'elle est portée à un degré suffisant, le chirurgien pousse, de ses deux mains, en bas et en dedans, le grand trochanter pour faire rentrer la tête du fémur dans sa cavité. Dans la luxation *en dedans* et *en bas* l'extension doit d'abord être faite *en dehors*, et, pendant que le chirurgien pousse le grand trochanter en haut et en dehors, ses aides, sans cesser l'extension, dirigent la partie inférieure du membre *en dedans*. Dans la luxation *en haut* et *en dedans* l'extension doit être faite presque *selon l'axe du corps*, et la tête de l'os doit être poussée en bas et en dehors. Dans la luxation *en arrière* et *en bas*, lorsqu'elle est, ainsi que Boyer veut qu'elle soit toujours, le résultat d'un déplacement consécutif à la luxation en haut et en dehors, on doit porter d'abord la tête dans la direction de son déplacement primitif, et ensuite on doit diriger l'extension et la coaptation comme dans la luxation en haut et en dehors.

981. Wattmann, Kluge et Rust ont proposé diverses méthodes qui ont pour but de diminuer la contraction musculaire, d'empêcher le frottement des os, et qui par conséquent rendent inutile l'emploi de forces extensives aussi considérables.

982. D'après Wattmann (1) le malade est couché sur le dos de manière à ce que le pied du côté sain prend un point d'appui au bois de son lit ; un aide, appuyant sur le genou, empêche la flexion de cette jambe ; dans les cas seulement où les muscles offrent trop de résistance, une serviette passant autour du bassin est fixée à une des traverses du lit. Un cuissard muni de courroies sert pour abaisser le col du fémur. Il suffit d'un ou deux aides pour faire la réduction.

Dans la luxation *en bas* et *en dedans* le cuissard est fixé autour de la cuisse, aussi haut que possible, de manière à ce que la boucle se trouve en avant : un aide saisit le membre luxé au-dessus des malléoles, et en tirant sur lui, il le porte un peu en bas, et le tient fixé dans cette position. Le chirurgien, prenant avec la main qui se trouve la plus près du malade, un point d'appui sur l'os des îles, passe l'autre main au-dessous du cuissard de manière à ce que sa direction au-dessous de l'épine antérieure et supérieure de l'os des îles croise l'axe de la cuisse sous un angle droit ; puis, employant la force qu'il juge convenable, il exerce des tractions de dedans en dehors, dans une direction parallèle à une ligne qui, passant à un travers de main en arrière de l'épine antérieure et supérieure de l'os des îles du côté sain, viendrait aboutir au sommet de la même éminence du côté malade. D'après cette méthode les fléchisseurs et les extenseurs sont peu tendus, et les rotateurs ne se tendent qu'au moment où la tête du fémur s'est rapprochée de la cavité cotyloïde ; ces muscles entrant alors en contraction tous en même temps, la tête luxée reprend sa position normale.

Dans la luxation *en haut* et *en dedans* un aide saisit le membre malade au-dessus des malléoles, le porte en le soulevant au côté externe de la jambe saine, et le tient fixé dans cette position, mais sans tirer sur lui ; le chirurgien, saisissant le cuissard comme dans le cas précédent, exerce des tractions dans le sens d'une ligne qui, partant du sommet de l'épine antérieure et supérieure du côté sain, viendrait aboutir au grand trochanter du côté malade, par conséquent en dehors et en bas. Au moment où les orteils du côté malade, qui jusqu'alors étaient dirigés en dehors, commencent à se diriger en avant, l'aide qui tient la jambe au-dessus des malléoles exerce de légères tractions selon la direction de l'axe du membre afin de solliciter la rentrée de la tête dans sa cavité ; les muscles rotateurs qui se contractent achèvent le reste.

Dans la luxation *en bas* et *en arrière* un aide saisit la jambe malade au-dessus des malléoles, la porte au-dessus de la jambe du côté sain, et la tire un peu en bas. Le chirurgien exerce par degrés, mais fortement, à l'aide du cuissard, des tractions en dehors et en avant dans le sens d'une ligne qui, partant de deux travers de main en arrière de l'épine antérieure et supérieure de l'os des îles du côté sain, viendrait rencontrer l'épine antérieure et supérieure de l'os iliaque du côté malade. La traction dans ce sens doit être continuée jusqu'à ce que la jambe ait exécuté autour de son axe un mouvement de rotation en dehors ; les muscles rotateurs, qui alors sont très-tendus, portent la tête du fémur dans sa cavité.

Dans la luxation *en haut* et *en arrière* l'extension de la jambe peut être faite avec force dans la direction du membre et en bas, tandis que le chirurgien, à l'aide du cuissard, exerce des tractions en bas et en dehors ; ou bien encore un aide, saisissant le membre par son côté interne au genou et au-dessus des malléoles, fait l'extension en le portant lentement en avant jusqu'à ce que la cuisse fasse un angle droit avec l'axe du corps, et jusqu'à ce que le bord interne du grand trochanter soit arrivé au-dessous de l'épine antérieure et supérieure de l'os iliaque. La jambe alors subit un mouvement très-fort et spontané de rotation autour de son axe, et les orteils, qui étaient dirigés en dedans, sont portés en avant et même un peu en dehors : par ce seul mouvement de rotation, que l'on ne doit point gêner en tenant trop fortement le membre, la tête du fémur se rapproche du bord de la cavité cotyloïde. L'aide abaisse alors lentement le membre jusqu'à ce qu'il soit arrivé au lit, sur le même plan que la jambe du côté sain, et la réduction est opérée.

983. D'après Kluge (1) le malade doit être étendu

(1) Ueber Verrenkung am Hüftgelenkenke, etc. Vienne, 1826.

(1) *Sick*, Diss. de luxatione femoris. Berol., 1825, page 26.

sur une table basse recouverte d'un matelas; un drap ployé en cravate est passé autour de la cuisse, qu'on a eu soin d'entourer de compresses; les deux extrémités de ce drap sont préalablement confiées à un aide placé près de la tête du malade. Un deuxième drap est passé autour du bassin, et ses extrémités sont remises à un autre aide placé du côté sain. Un troisième drap, passant entre les crêtes iliaques et les grands trochanters, est attaché au-dessous de la table : ce drap est destiné à empêcher le bassin d'abandonner le matelas. Un aide fléchit la jambe sur la cuisse afin de relâcher les muscles fléchisseurs; il la porte dans l'abduction afin de placer les muscles fessiers dans le relâchement; enfin il imprime au genou un mouvement de rotation en dedans, par lequel la tête du fémur, toujours maintenue par la partie supérieure de la capsule articulaire, est ramenée à sa direction primitive; alors, en tirant un peu sur le genou, la tête du fémur rentre dans sa cavité. Si cette simple traction ne suffisait pas, le chirurgien placé du côté malade, employant les deux mains ou une serviette, ferait la coaptation.

D'après *Rust* (1) le malade est fixé comme dans le procédé de *Kluge*, un drap ployé en cravatte sur la partie supérieure de la cuisse; cette dernière saisie par un aide vigoureux, au-dessus du genou qui est dans la flexion, puis portée en haut afin de rapprocher la tête du fémur de la cavité cotyloïde. Cela fait, on opère l'extension en portant le membre dans l'abduction, et la réduction s'opère sans qu'on ait besoin de recourir à une force extensive considérable.

984. Pour faire la réduction des luxations du fémur à l'aide de la poulie on procède de la manière suivante :

Dans la luxation *en haut* et *en arrière* on couche le malade sur une table; on passe une sangle entre les parties génitales et la partie supérieure de la cuisse; puis, après avoir rapproché en haut et en dehors les deux chefs, on les attache à un crochet fixé en arrière du malade; au-dessus du genou on embrasse la cuisse avec une courroie bien ouatée, au bord inférieur de laquelle sont attachées plusieurs autres courroies que l'on fixe au crochet de rappel de la poulie. Le genou légèrement fléchi, mais sans l'être jusqu'à angle droit, est placé de manière à croiser un peu celui du côté opposé. On fait alors lentement agir la poulie jusqu'à ce que tout l'appareil soit tendu, et que le malade accuse de la douleur; on maintient pendant un instant le membre dans ce degré d'extension pour fatiguer les muscles; on fait de nouveau agir la poulie jusqu'à ce que le malade accuse de nouvelles douleurs, et ainsi de suite jusqu'à ce que la tête soit déplacée; dès qu'elle est arrivée au niveau de la cavité cotyloïde, on maintient le membre dans le degré d'extension où il se trouve, puis on fait subir au genou et au pied un mouvement de rotation en dehors, mais sans employer beaucoup de force. Souvent il est nécessaire de porter le bras au-dessous de la partie supérieure de la cuisse pour soulever la tête du fémur afin de lui faire gagner sa cavité.

Dans la luxation *en bas* et *en dedans*, le malade étant couché sur le dos, on fixe son bassin comme dans le cas précédent; on saisit le membre luxé au-dessus des malléoles, et on ramène le pied au-devant du pied du côté sain. En général il convient de fixer un peu plus le bassin à l'aide d'une seconde sangle qui, passant autour de lui, croise la première. Si la luxation existe depuis plusieurs semaines, il est plus convenable de faire coucher le malade sur le côté sain; de fixer le bassin comme il est indiqué plus haut; d'attacher la courroie d'extension à la partie inférieure de la cuisse; d'élever cette dernière pendant qu'on abaisse le pied. Cependant il ne faut pas que la jambe soit portée trop en avant, car la tête du fémur passerait au-dessus de la cavité cotyloïde.

Dans la luxation *en arrière* et *en bas* le malade est couché sur le côté; les courroies extensives et les sangles contre-extensives sont fixées comme dans les cas précédens, et on commence l'extension lorsque la cuisse du côté malade croise par son milieu celle du côté sain. Pendant l'extension un aide, ayant passé une serviette ployée en cravate autour de la partie supérieure de la cuisse, cherche, d'une main, à entraîner cette dernière en haut pendant que, de l'autre main, il appuie sur le bassin.

Dans la luxation *en haut* et *en dedans* le malade est couché sur le côté, son bassin fixe, et l'extension faite au-dessus des malléoles; les tractions sont exercées en arrière; une serviette passée autour de la partie supérieure de la cuisse sert, comme dans le cas précédent, à porter la tête du fémur dans sa cavité.

A. Cooper, planche III, fig. 1, 2, 3, 4.

Souvent la réduction de la luxation en haut et en dedans se fait plus vite et plus facilement par le procédé de PALETTA que par la méthode précédente.

985. On est averti que la réduction est faite par le bruit que fait la tête du fémur en rentrant dans sa cavité; par la longueur et la direction normale du membre; par la cessation des douleurs, et enfin par la liberté des mouvemens du membre. Quelquefois il arrive que la jambe sur laquelle on vient de réduire une luxation est un peu plus longue que celle du côté sain : cela tient à une tuméfaction des ligamens articulaires. Lorsqu'on se sert de la poulie, il est rare que la tête, en rentrant dans sa cavité, détermine le bruit que nous avons signalé, et on ne peut s'assurer que la réduction est faite qu'en abandonnant l'extension. Lorsque l'on a abandonné l'extension, et que l'on s'aperçoit que la réduction n'est pas faite, il faut faire immédiatement de nouvelles tractions avant que les muscles aient eu le temps de se contracter. Pour empêcher que la luxation ne se reproduise il suffit d'envelopper la cuisse d'un bandage roulé, et de faire garder le lit au malade. Selon les circonstances on met en usage

(1) *Richter's* Handbuch, page 706.

les antiphlogistiques locaux et généraux, et on ne permet au malade de se lever et de marcher que lorsque la douleur a complétement disparu, ce qui arrive ordinairement entre le vingt-cinquième et le trentième jour.

986. Nous devons parler ici de la *luxation congénitale* du fémur en haut et en dehors, dans laquelle la tête déplacée occupe la fosse iliaque externe. Cette luxation, dont avait déjà parlé Hippocrate, et plus tard Paletta (1), a été étudiée et décrite avec plus de soin par Dupuytren. Dans quatre cas que j'ai eu occasion d'observer j'ai pu me convaincre de l'exactitude des faits relatés par ce grand praticien. Cette luxation se différencie des autres luxations du fémur, et surtout de sa luxation spontanée, 1° en ce qu'en général elle se rencontre des deux côtés à la fois (2) ; 2° en ce qu'elle n'est précédée d'aucun signe de coxalgie ; 3° enfin en ce que le plus souvent elle ne se manifeste qu'aux premiers essais que fait l'enfant pour apprendre à marcher, et lorsqu'il se livre à des mouvemens trop fatigans.

Dans cette luxation le membre est racconrci ; la tête du fémur est située en haut et en arrière ; le grand trochanter est saillant ; presque tous les muscles de la partie supérieure de la cuisse sont rétractés vers la crête de l'os des îles, où ils forment, autour de la tête du fémur, une espèce de cône dont la base est à l'os iliaque, et le sommet au grand trochanter ; la tubérosité de l'ischion est abandonnée par ces muscles et presque dénudée ; le membre est dévié en dedans ; le talon et le jarret sont dirigés en dehors; la pointe du pied et le genou, en dedans ; les cuisses sont dirigées obliquement de haut en bas, et de dehors en dedans ; et cette obliquité est d'autant plus grande que l'individu est plus avancé en âge, et que le bassin a plus de largeur : de là résulte une tendance des fémurs à se croiser inférieurement. La partie supérieure et interne de la cuisse ferme un angle aigu et rentrant au point où elle s'unit au bassin ; la totalité du membre, et surtout ses parties supérieures, sont frappées de maigreur ; les mouvemens du membre sont très-bornés ; ceux d'abduction et de rotation le sont plus que les autres; les extrémités inférieures sont arrêtées dans leur développement, et ne sont nullement en rapport avec le tronc et les membres thoraciques ; la brièveté et la gracilité de ces membres sont rendues plus frappantes encore par la largeur du bassin, dont le développement n'a nullement souffert.

La partie supérieure du tronc est fortement portée en arrière ; la colonne l[illegible]ire est très-saillante en avant ; le bassin est situ[illegible]sque horizontalement sur les fémurs. Les individus affectés de cette luxation ne touchent le sol que par la pointe des pieds ; lorsqu'ils marchent, ils se dressent sur la pointe des pieds, inclinent fortement la partie supérieure du tronc vers le membre qui doit supporter le poids du corps, détachent du sol le pied opposé, et transportent péniblement ce poids d'un côté sur l'autre. Dans ces mouvemens on voit toujours la tête du fémur qui reçoit le poids du corps s'élever dans la fosse iliaque externe, le bassin s'abaisser, et tous les signes du déplacement devenir plus saillans de ce côté, tandis qu'ils diminuent sensiblement de l'autre. — Dans la course et le saut l'énergie de la contraction musculaire et la rapidité du transport du poids du corps d'un côté à l'autre rendent ces phénomènes presque insensibles. — Dans la position horizontale on peut alonger ou raccourcir à volonté les membres affectés ; il suffit de légères tractions sur l'extrémité des fémurs ou de les refouler vers le bassin. Tous ces déplacemens s'opèrent sans la moindre douleur et avec la plus grande facilité.

987. Dans les cas où Dupuytren a pu disséquer les cadavres d'individus atteints de cette maladie, il a constaté que tous les muscles sont remontés et refoulés vers la crête de l'os des îles ; que, parmi ces muscles, les uns ont un développement remarquable, les autres sont amoindris et atrophiés ; que quelques-uns de ces derniers sont réduits à une sorte de tissu fibreux et jaunâtre ; la partie supérieure du fémur a conservé sa forme et ses dimensions ; seulement le côté interne et antérieur de cet os a quelquefois un peu perdu de sa forme arrondie ; la cavité cotyloïde ou manque tout-à-fait, ou n'offre pour tout vestige qu'une petite saillie osseuse, irrégulière, où on ne trouve aucune trace de cartilage diarthrodial, de capsule synoviale, de rebord fibreux, et qui est environnée de tissu cellulaire résistant, et couverte par les muscles qui viennent s'insérer au grand trochanter ; une fois seulement il a rencontré le ligament rond, très-alongé, aplati supérieurement, et comme usé dans certains points par la pression et les frottemens de la tête du fémur : celle-ci était logée dans une espèce de cavité très-superficielle, presque dépourvue de rebord, et située dans la fosse iliaque externe.

Paletta a trouvé la partie inférieure et antérieure de la cavité cotyloïde recouverte d'un ligament ; la partie postérieure et supérieure de cette même cavité remplie par une substance graisseuse ; la tête articulaire ronde, entourée d'une capsule très-résistante, possédant encore son ligament rond, qui se confondait avec le tissu graisseux qui était dans la cavité, mais tellement alongé qu'il permettait tous les mouvemens d'ascension et d'abaissement de la tête du fémur. La dépression dans l'os iliaque à l'endroit où reposait la tête déplacée n'était pas encore formée, chez un enfant mort, seize jours après la naissance ; d'où il semble résulter que l'absence de la cavité cotyloïde n'est que consécutive, et que ces luxations peuvent très-bien être le résultat de la position particulière du fœtus, ou des efforts auxquels il est soumis pendant l'accouchement.

---

(1) Exercitationes pathologicæ, page 88.

(2) Elle a été observée à une seule cuisse, Répert. général d'anatomie et de physiologie, 1827, trim. III, page 222.

Consultez :

Dupuytren, Répertoire d'anatomie, etc., T. II, 1re partie, 1826, page 82.
Froriep's Notizen, n° 340, page 153.
— Chirurgische Kupfertafeln, pl. CLXXX.

XI. *Luxation de la rotule.*

Le Vacher et *Picquet*, Theses de variis patellæ luxationibus. Paris, 1761.
Meibom, Diss. de patellæ ossis læsionibus et curat. Franequeræ, 1697.
Barthelemus, Diss. de patellæ usu ejusque læsionibus. Ludg.-Bat., 1760.
Boyer, Dict. des sciences médicales, T. XLIX, page 112.
A. Cooper, Trad. par *Chassaignac* et *Richelot*, page 29.

988. La luxation de la rotule peut avoir lieu *en dehors* et *en dedans* : la première est sans contredit beaucoup plus fréquente que la seconde. Ces luxations peuvent être complètes ou incomplètes. Dans les unes la rotule abandonne la surface articulaire du fémur pour se placer sur l'un ou sur l'autre de ses condyles; dans les autres la rotule conserve encore quelques points de rapport avec la surface articulaire. Le diagnostic est toujours facile : le membre est dans l'extension ; lorsqu'on veut le fléchir, la douleur augmente; le genou a perdu sa forme normale. Dans la luxation en dehors on sent, à travers la peau, une saillie formée par le condyle interne, et, sur le condyle externe, on rencontre la saillie formée par la rotule ; et, lorsque la luxation est complète, on sent manifestement la rotule au côté externe de ce condyle. Dans la luxation en dedans le condyle externe forme une saillie; la rotule en forme une autre au niveau du condyle interne. Cette dernière luxation est toujours incomplète.

Coze rapporte avoir observé un cas de luxation de la rotule dans lequel cet os avait décrit, autour de son axe, un mouvement de rotation de manière à présenter en avant sa face postérieure. La possibilité de ce fait avait été révoquée en doute.

Wolf a observé un cas où ce mouvement de rotation était complet.

Voyez :
Mémoires de la Société d'émulation. Paris, 1826, T. XVIII.
Rust's Magazin, vol. XXVII, page 476.

989. Les causes de la luxation de la rotule sont le plus souvent des violences extérieures qui rencontrent cet os au moment où la jambe est à demi fléchie ou dans l'extension, et agissent sur lui de manière à le refouler d'un côté ou de l'autre : cela arrive surtout chez les personnes qui ont naturellement les genoux en dedans. Cette luxation se produit encore assez facilement dans les cas où le genou est porté en dedans, et le pied en dehors; la force nécessaire pour la produire n'a pas besoin d'être très-énergique lorsque les ligamens rotuliens sont relâchés, ou que les condyles sont peu saillans.

En général les luxations de la rotule ne sont point dangereuses, à moins toutefois que la cause qui les produit n'étende son action jusqu'à l'articulation du genou.

990. La réduction de ces luxations ne s'obtient souvent qu'après des tentatives plusieurs fois répétées. Pour l'opérer, le malade étant couché sur le dos, on porte la jambe dans une extension aussi forcée que possible en même temps qu'on fléchit la cuisse sur l'abdomen. Alors on pousse la rotule en avant, et, lorsqu'elle est arrivée au niveau du condyle, l'action des muscles suffit quelquefois pour la replacer dans sa position normale. Lorsque la réduction est faite, on enveloppe le genou de compresses trempées dans quelque préparation résolutive; on fait garder au malade le repos le plus absolu jusqu'à ce que la raideur et le gonflement aient complétement disparu. Si la luxation a de la tendance à se reproduire, on applique une genouillère élastique.

J'ai eu occasion d'observer chez un adulte une luxation congénitale de la rotule des deux côtés. Ces os se trouvaient tout à fait au côté externe des condyles externes ; en sorte que l'espace qui sépare les deux condyles était complétement vide. Les rotules étaient tellement mobiles que, lorsque les jambes étaient étendues sur les cuisses, elles pouvaient facilement être reportées dans leur position normale; mais, au moindre mouvement, elles se reportaient au côté externe de l'articulation. Les genoux étaient fortement portés en dedans; les jambes et les pieds, fortement en dehors. La marche de cet individu était gênée et mal assurée.—*Paletta* (1) a eu occasion de disséquer une luxation congénitale de la rotule.

XII. *Luxations du genou.*

Siebold's Chiron, vol. 1, page 33.
Boyer, Dictionnaire des sciences médicales, T. LV, page 154.
A. Cooper, Trad. de *Chassaignac* et *Richelot*, page 31.

991. Les luxations du genou sont rares à cause de la grande solidité que présente son articulation. Cependant elles peuvent avoir lieu en avant, en arrière, en dehors et en dedans; le plus souvent elles sont incomplètes. Dans toutes ces luxations les ligamens et quelquefois les tendons qui concourent à la solidité de l'articulation sont déchirés ou du moins considérablement distendus. Dans quelques cas les nerfs et les vaisseaux du creux poplité sont lacérés, et les extrémités articulaires font saillie à travers la peau déchirée. Ces luxations ne sauraient être méconnues à cause des saillies considérables que font le tibia d'une part, et, de l'autre, les condyles du fémur.

992. La réduction de ces luxations se fait ordinairement sans beaucoup de difficultés. Le malade étant suffisamment fixé, des aides font une exten-

(1) Exercit. pathologicæ, page 91.

sion convenable sur la jambe, tandis que le chirurgien, appuyant, d'une main, sur la saillie du tibia, et, de l'autre, sur celles que forment les condyles, fait la coaptation. Lorsque la réduction est faite, les antiphlogistiques les plus énergiques, le repos et la position du membre doivent être mis en usage pour prévenir ou combattre les accidens inflammatoires. On empêche la reproduction de la maladie et on favorise la réunion des ligamens déchirés à l'aide de deux attelles. Lorsque la douleur et la tuméfaction ont disparu, on fait exécuter au membre de légers mouvemens. S'il reste de la faiblesse dans l'articulation, on la combat par des frictions spiritueuses, dont on seconde l'action à l'aide d'une genouillère. S'il survient une violente inflammation, elle peut déterminer l'ankylose, la suppuration, la gangrène, etc.; et le traitement doit être le même que celui indiqué plus haut contre les plaies des articulations. Lorsque les surfaces articulaires ont traversé les tégumens, on voit si souvent survenir des accidens graves qu'on doit pratiquer immédiatement l'amputation. Les exemples rares de guérison, dans des cas pareils, ne peuvent en rien faire dévier le praticien de cette règle, que nous regardons comme générale.

Lorsque, les ligamens qui unissent le cartilage semi-lunaire au tibia étant très-relâchés, une force extérieure agit sur les orteils, par exemple, le pied étant tourné en dehors, ce cartilage peut glisser hors de sa place normale, dans ce cas il survient une douleur très-vive, de la tuméfaction, l'impossibilité d'étendre complétement la jambe; sans déterminer une déformation du genou. On remet le cartilage dans sa position naturelle en fléchissant la jambe autant que possible. Par là la pression du fémur sur le cartilage cesse, et ce dernier reprend sa place au moment où on étend la jambe (1); on fortifie ces ligamens articulaires à l'aide de frictions convenables, et une genouillère suffit pour prévenir un nouveau déplacement.

XIII. *Luxations du péroné.*

993. Le péroné peut, à sa partie supérieure et à sa partie inférieure, se luxer en avant et en arrière. Le diagnostic de ces luxations est toujours facile, car il est toujours possible de sentir l'extrémité du péroné, à moins cependant qu'il n'existe déjà une tuméfaction considérable. Pour opérer la réduction il suffit de pousser à sa place la tête déplacée, et, pour la maintenir, d'appliquer quelques compresses graduées et quelques tours de bande. La luxation de l'extrémité supérieure de cet os est quelquefois compliquée de sa fracture; la réduction de la luxation amène aussi la réduction de la fracture. Il n'est pas rare de voir encore la partie supérieure du péroné s'écarter du tibia par suite du relâchement des ligamens; et, si dans ces cas, la réduction est facile, la reproduction de la luxation n'est pas plus difficile. Pour la prévenir on doit appliquer des compresses graduées et quelques tours de bande, et combattre cette disposition à l'aide des moyens déjà indiqués plusieurs fois.

XIV. *Luxations du pied.*

(1) *A. Cooper*, Traduct. déjà citée, page 34.
A. Cooper, Trad. par *Chassaignac* et *Richelot*, page 88.
Dupuytren, Annuaire des hôpitaux. Paris, 1819.

994. Les luxations du pied sont fréquentes; elles peuvent avoir lieu en dedans, en dehors, en avant et en arrière. Celles en dedans sont les plus fréquentes; celles en avant et en arrière, beaucoup plus rares que celles qui ont lieu latéralement. Ces luxations sont complètes ou incomplètes, simples ou compliquées.

995. Dans la luxation *en dedans*, qui est déterminée par une inclinaison forcée du pied en dehors, la surface articulaire de l'astragale est située sous la malléole interne; l'extrémité inférieure du tibia fait au côté interne une saillie telle qu'elle menace de percer la peau; le bord interne du pied est tourné en bas; son bord externe, en haut; sa face dorsale, en dedans, et sa face plantaire, en dehors. Cette luxation peut être compliquée d'une lacération considérable des ligamens, de la fracture de la malléole externe, de celle du péroné, ou enfin de l'extrémité inférieure du tibia. Les parties molles peuvent être déchirées; la surface articulaire de l'astragale ou le tibia, sortir à travers les tégumens; enfin l'astragale, être luxé dans son articulation avec le calcanéum et le scaphoïde. Dans ce dernier cas les tégumens sont souvent intacts, et les ligamens qui unissent entre eux l'astragale, le calcanéum et le scaphoïde n'ont, dans beaucoup de cas, subi qu'une forte distension; mais, dans le plus grand nombre des cas, la peau et les ligamens sont tellement déchirés que l'astragale ne tient plus que par quelques points aux parties voisines.

La luxation *en dehors* est la suite d'une forte torsion du pied en dedans : l'astragale passe au-dessous de la malléole externe; le bord interne du pied est dirigé en haut; l'externe, en bas; la face plantaire, en dedans, et le coude-pied, en dehors. Cette luxation peut être compliquée de la fracture de l'extrémité inférieure du péroné et de la malléole interne. Ordinairement, dans ces luxations latérales, il y a un déplacement plus ou moins prononcé du pied en avant ou en arrière.

996. Les caractères que nous venons d'assigner sont si manifestes qu'il est impossible de se tromper sur le diagnostic des luxations latérales du pied, alors même qu'il existe une tuméfaction considérable; mais cette tuméfaction peut faire méconnaître les complications (§ 995) qui existent assez souvent.

997. La luxation du pied *en avant* a lieu à la suite d'une extension violente et forcée; elle est

plus rare que celle en arrière ; lorsqu'elle a lieu, la surface articulaire de l'astragale se trouve en avant du tibia ; le pied est immobile dans la flexion ; le talon fait moins de saillie en arrière, et le tendon d'Achille est immédiatement appliqué le long de la face postérieure du tibia.

La luxation *en arrière* est déterminée par une chute sur un plan incliné ; le pied est étendu, paraît raccourci ; le talon est saillant ; le tendon d'Achille, éloigné du tibia ; à la partie inférieure de la face postérieure du tibia on sent la surface articulaire de l'astragale, et, sur le milieu du coude-pied, une saillie très-forte formée par l'extrémité inférieure du tibia. La surface articulaire de ce dernier os est appliquée sur le scaphoïde, et ne touche que légèrement la partie antérieure de la surface articulaire de l'astragale. Cette luxation est toujours compliquée de la fracture du péroné ou de celle de la malléole interne. Cette luxation peut être incomplète, et alors la moitié de la surface articulaire du tibia repose sur le scaphoïde, et l'autre moitié, sur l'astragale ; le pied ne paraît que très-peu raccourci, le talon est peu saillant, les orteils sont fléchis, en sorte que la plante du pied ne peut en entier toucher le sol ; le talon est élevé, le pied, immobile, et le péroné fracturé.

998. Les luxations du pied sont toujours des accidens graves parce qu'elles ont été déterminées par une puissance extérieure très-violente, parce que les ligamens sont largement déchirés, les tendons et les parties molles, lacérés, et qu'elles sont accompagnées d'une vive inflammation et de dangereuses complications. Dans les cas même les plus simples on doit toujours redouter l'ankylose. Souvent le malade conserve un relâchement considérable des ligamens articulaires, qui facilite le retour de la luxation si l'on ne cherche à la prévenir par des moyens mécaniques. Les luxations en avant et en arrière sont en général moins dangereuses que celles qui se font latéralement, et rarement elles offrent d'aussi graves complications ; alors même qu'elles sont abandonnées à elles-mêmes, le pied sert encore à la marche ; seulement il est notablement déformé. Les luxations latérales n'offrent cependant pas toujours les mêmes dangers, et on a vu des cas de guérison rapide dans lesquels les ligamens avaient repris leur force normale, et le pied, toute sa mobilité. La luxation en dehors expose en général à des incommodités plus grandes que celle en dedans ; la fracture des os et la déchirure des parties molles en augmentent beaucoup les dangers : cependant l'expérience a appris que l'on peut, dans la grande majorité des cas, conserver ce membre aux malades.

999. Ordinairement la réduction est facile lorsque la luxation est récente. Le malade est étendu sur un lit ; un aide saisit à deux mains la partie inférieure du tibia, la jambe faisant un angle droit avec la cuisse ; ou, si la luxation est latérale, le chirurgien saisit le pied. Le premier aide fait la contre-extension dans la direction du tibia ; l'autre fait l'extension d'abord dans la direction où se trouve le pied ; et, lorsque les ligamens et les tendons sont suffisamment distendus, il porte le pied dans sa direction normale. Dans la luxation en arrière le chirurgien fait la coaptation en poussant, d'une main, le talon en avant, et, de l'autre, le tibia en arrière ; il agit dans un sens opposé si la luxation a lieu en avant. La direction naturelle du pied, la forme de l'articulation, et le retour des mouvemens, sont les caractères qui annoncent que la réduction est faite. On enveloppe alors l'articulation de compresses résolutives et d'un bandage en ∞. De chaque côté de la jambe on place des coussins de balles d'avoine, et par-dessus, des attelles qui dépassent l'articulation du pied, comme dans les fractures de la jambe. Il faut avoir soin de tenir la jambe fléchie dans l'articulation tibio-fémorale afin de maintenir les muscles dans un relâchement continuel. Il faut ensuite employer les antiphlogistiques les plus énergiques que la constitution du sujet pourra supporter, arroser souvent l'appareil de résolutifs, et le renouveler tous les cinq ou six jours. Lorsque les douleurs et la tuméfaction ont disparu, on fait exécuter de légers mouvemens ; et ce n'est qu'après un mois de traitement qu'on devra permettre au malade de marcher, ce qu'il ne devra faire qu'avec les plus grandes précautions.

Si la luxation du pied en dedans est compliquée de fracture du péroné, on prévient le plus sûrement sa reproduction à l'aide de l'appareil que nous avons indiqué plus haut (§ 651) ; et que l'on peut aussi employer dans la luxation en dehors, mais alors le coussin et l'attelle doivent être placés au côté externe de la jambe. Dans la luxation du pied en arrière on peut prévenir un nouveau déplacement en mettant un coussin et une attelle au-dessous de la jambe, de manière à ce qu'ils dépassent le talon, et au niveau de ce dernier on place un petit coussin ; le tout maintenu à l'aide de bandes qui embrassent l'articulation du pied et celle du genou (1). Quelques praticiens recommandent, dans les luxations latérales, de faire coucher l'individu sur le côté malade, et d'envelopper la jambe dans le bandage à dix-huit chefs.

1000. Si, dans la luxation du pied, l'extrémité articulaire du tibia a déchiré les tégumens, il faut bien la nettoyer, en faire la réduction, fermer exactement la plaie, et faire le traitement indiqué plus haut (§ 913) ; lorsque l'étroitesse de la plaie ne permet pas la réduction, il faut l'agrandir ; et, si ce moyen ne suffit pas, il faut en faire la résection : c'est le seul moyen de rendre au membre sa direction naturelle, et de prévenir de graves accidens.

L'amputation est rigoureusement indiquée lorsqu'une semblable complication se rencontre chez des personnes âgées et faibles ; lorsque les déchirures sont larges, que les os sont écrasés, que la gangrène est imminente, et que la suppuration est si abondante qu'elle menace les jours du malade. Lorsque, dans la luxation en dehors, le tibia a subi, tout près de l'articulation, une fracture oblique, l'amputation peut être indiquée ; cette opération peut encore devenir nécessaire lorsqu'il reste,

(1) *Dupuytren*, Mémoire cité plus haut, page 181.

après guérison, une difformité très-gênante. [Un sage praticien ne doit *jamais* faire l'amputation dans ce dernier cas. —*Réflexion du traducteur.*]

1001. Lorsque l'astragale est luxé, non-seulement dans son articulation avec le tibia, mais encore dans celle qu'il forme avec le calcanéum et le scaphoïde, il fait souvent saillie à travers la peau déchirée, et ne tient plus que par quelques restes de ligamens; il faut achever de le détacher avec le bistouri, et rapprocher le tibia du calcanéum.

XV. *Luxations des os du pied isolés.*

1002. Par suite d'une chute sur la plante du pied le *calcanéum* peut abandonner l'astragale et le cuboïde pour se porter en dehors. On doit, par une pression convenable, chercher à le remettre en place, et l'y maintenir à l'aide d'un bandage approprié.

A la suite d'une luxation ancienne du calcanéum j'ai vu la jambe d'un individu se tuméfier, et devenir le siége d'une espèce d'éléphantiasis qui a nécessité l'amputation (1).

1003. L'*astragale* peut se luxer dans son articulation avec le scaphoïde en conservant ses rapports normaux avec les os de la jambe et avec le calcanéum. Cette luxation est rare, et ne peut être que le résultat d'une chute du corps en arrière, la partie antérieure du pied étant retenue près du sol par un obstacle quelconque. Sur le cou-de-pied on sent une saillie formée par la tête de l'astragale; les orteils sont déviés en dedans et un peu fléchis. La réduction est difficile, et, si on ne peut parvenir à la faire, il peut en résulter une claudication portée à un haut degré. L'extension se fait sur la partie antérieure du pied, et la contre-extension, sur la jambe. Pendant ces tractions on pousse le pied dans sa direction naturelle tout en appuyant fortement sur l'os déplacé.

1004. Le grand *cunéiforme* peut aussi se luxer par suite de la déchirure des ligamens qui l'unissent au cunéiforme moyen et au scaphoïde : aussitôt après l'accident il se porte en dedans et en haut. La compression suffit pour le remettre en place : des compresses et une bande servent à l'y maintenir.

1005. Les luxations des autres os du tarse sont rarement possibles à cause de la solidité de leurs moyens d'union; quant à celles des orteils, nous renvoyons à ce que nous avons dit plus haut en parlant de la luxation des doigts (§ 971).

Dupuytren (2) a vu une luxation de tous les métatarsiens sur le tarse; et *A. Cooper* (3), une luxation de tous les orteils sur les métatarsiens.

(1) Heidelb. klinische Annalen, vol. II, page 354.
(2) Revue médicale, décembre 1822.
(3) Traduction citée, page 71.

B.

DES HERNIES.

1006. On donne le nom de hernie au déplacement d'un viscère qui, abandonnant sa cavité naturelle, fait saillie dans le tissu cellulaire voisin ou dans une autre cavité. Eu égard aux trois cavités du corps humain qui contiennent des organes susceptibles de se déplacer, on distingue : les *hernies de l'abdomen*, les *hernies du thorax*, et les *hernies du crâne*.

I.

HERNIES DE L'ABDOMEN.

PREMIERE PARTIE.

DES HERNIES DE L'ABDOMEN EN GÉNÉRAL.

Günz, Obs. anatomico-chirurgicarum de herniis Libellus. Lipsiæ, 1744.
Vogel, Abhand. aller Arten van Brüchen. Leipsic, 1746.
Pott, Treatise on ruptures. Londres, 1765.
Leblanc et *Hoin*, Nouvelle Méthode d'opérer les hernies. Paris, 1768.
Richter, Abhandlung von den Brüchen, trad. par *Richemond*. Paris, an VII.
Scarpa, Traité pratique des hernies, traduit par *Cayol*, Paris, 1812.
Lawrence, Treatise on ruptures, etc. Londres, 1816.
J. Cloquet, Recherches anatomiques sur les hernies de l'abdomen. Paris, 1817.
A. Cooper, The anatomy and surgical Treatement of abdom. hernia. Londres, 1827.
Hesselbach, Die Lehre von den Eingeweidbrüchen. Würzb., 1829—1830.
Zimmermann, Beobacht. zur Behandlungsarten eingeklemmter Brüche. Leipsic, 1832.
Franco, Traité des hernies. Lyon, 1561.
Geiger, Descriptio herniarum. Monachii, 1631.
Wedel, Diss. de ægro herniâ laborante. Jenæ, 1684.
Heister, De entero et oscheocele Dissertatio. Altorf., 1713.
Schacher, Dissertatio de epiploocele. Lipsiæ, 1734.
Morgagni, De sedibus et causis morborum, epist. XXXIV et XLIII.
Benevoli, Dissert. soprà l'origine delle ernie intestinali. Florence, 1747.
Haller, Observat. altiquot herniarum. Goett., 1755.
Boehmer, Diss. de herniis incarceratis. Halæ, 1761.
Meckel, Tractatus de morbo hernioso congenito, etc. Berol. 1772.
Trebault, Obs. sur les hernies abdominales. Paris, 1806.
Richerand, Dict. des sciences médicales, T. XXI, page 126.
Murat, Dict. de médecine, 1824, T. XI, page 83.
Marx, Répertoire d'anat. et de physiologie, T. IV, page 119.

Dupuytren, Étranglement des hernies, Journal hebd., T. IX, 1832.
— Leçons orales. Paris, 1832, T. II.
Sanson, Obs. de débridement très-large, etc., Journal hebd., T. V, 1831; —T. VI, 1832.
— Dict. de méd. et de chirurgie pratiques, T. IX, page 492.

1007. Les hernies abdominales peuvent se former en un point quelconque des parois de l'abdomen, pour peu qu'elles cèdent ou qu'elles soient le siége d'une solution de continuité. Les plus souvent on les rencontre dans les parties de ces parois où se trouvent des ouvertures naturelles pour le passage des vaisseaux, des nerfs, etc.

1008. Si nous examinons les ouvertures par lesquelles se font ces hernies, nous trouverons 1° des *hernies inguinales*; 2° des *hernies crurales*; 3° des *hernies ombilicales*; 4° des *hernies du trou ovalaire*; 5° des *hernies ischiatiques*; 6° des *hernies ventrales*, qui se font à la périphérie de l'abdomen, dans des points autres que ceux où se trouvent les ouvertures que nous venons d'indiquer; 7° des *hernies du périné*; 8° des *hernies du vagin*; 9° des *hernies du rectum*. Dans ces trois dernières les viscères contenus dans l'abdomen ou dans le bassin font saillie, à travers le périné, dans le vagin ou dans le rectum.

Les hernies inguinales, crurales et ombilicales sont les plus fréquentes; les autres sont plus rares.

1009. Les organes de l'abdomen qui sont le moins solidement fixés sont ceux qui constituent le plus souvent les parties herniaires. Ce sont: l'épiploon, l'intestin grêle, le gros intestin, l'estomac, la vessie, l'ovaire, l'utérus, etc. On rencontre quelquefois dans une hernie des organes dont la position normale est très-éloignée de l'endroit de la hernie; quelquefois ces organes ont été entraînés par des parties herniaires auxquelles elles adhéraient; d'autres fois ils ont été attirés par le péritoine qni les enveloppe en partie. Si on tient compte des organes qui forment ces hernies, on divisera ces dernières en hernie de l'intestin, *entérocèle*; de l'épiploon, *épiplocèle*; de l'estomac, *gastrocèle*; de la vessie, *cystocèle*, etc. Plusienrs organes peuvent se trouver ensemble dans la hernie, par exemple l'intestin et l'épiploon: alors elle est désignée sous le nom de entéro-épiplocèle, etc.

1010. Lorsqu'un viscère sort de l'abdomen, il est ordinairement enveloppé d'un sac *(saccus herniosus)* formé par un prolongement du péritoine. Dans quelques cas très-rares ce sac manque, par exemple, lorsque la hernie est le résultat immédiat d'une action extérieure; que, à l'endroit où elle se produit, a existé une solution de continuité. Dans d'autres cas ce sac a pu se déchirer ou avoir été détruit par suite d'un travail d'absorption. Ce sac peut encore ne pas exister lorsque les organes qui constituent la hernie ne sont pas en majeure partie recouverts par le péritoine, tels que la vessie, le gros intestin, etc.; mais, si ces viscères sont entraînés au loin à travers l'ouverture qui leur livre passage, ils entraînent à leur suite le péritoine, auquel ils sont adhérens, et ce dernier forme un véritable sac dans lequel d'autres viscères peuvent s'engager.

1011. La cavité du sac est en communication par une ouverture avec la cavité abdominale; la partie la plus rétrécie du sac, celle qui se trouve entre cette ouverture et la partie la plus renflée, a reçu le nom de collet du sac; la partie la plus éloignée de l'ouverture s'appelle le fond du sac, et la partie intermédiaire, le corps du sac. Le sac herniaire est recouvert de plusieurs couches dont la nature et le nombre varient suivant l'endroit où la hernie s'est produite; sa surface externe contracte rapidement des adhérences avec le tissu cellulaire qui l'environne, et c'est ce qui fait que le sac reste au dehors lorsque les parties herniaires rentrent dans l'abdomen.

1012. Le sac herniaire est sujet à bien des modifications. Le péritoine dont il est formé conserve quelquefois toutes ses propriétés de membrane séreuse; et, lorsque, dans des hernies anciennes, le sac est épaissi et comme lardacé, cela tient le le plus souvent à une altération, à un épaississement du tissu cellulaire qui recouvre la face externe; dans quelques cas cependant le péritoine lui-même s'épaissit, et devient presque cartilagineux. Cette altération est le résultat de l'irritation et de la compression qu'exercent les intestins chaque fois qu'ils sortent de l'abdomen ou qu'ils y rentrent: aussi la rencontre-t-on surtout dans les hernies anciennes qui sont mal contenues par le bandage. Le collet du sac est aussi la partie où elle survient en premier lieu. Les contractions du collet du sac ou l'épaississement du tissu cellulaire qui le recouvre peuvent former un rétrécissement, et, si, dans ces circonstances, la hernie prend un nouveau développement, on trouve que le sac herniaire est divisé en deux ou plusieurs lobes par un ou plusieurs rétrécissemens. Ces altérations ne sont pas toujours en rapport avec le volume de la hernie: ainsi, dans des hernies très-volumineuses, on tronve que le sac est très-mince, si mince même qu'à travers les tégumens on peut voir les monvemens péristaltiques de l'intestin. Dans les hernies ombilicales très-volumineuses le sac est souvent très-mince, tandis que, dans les petites hernies crurales, ses parois sont très-épaisses. La dégénérescence dn tissu cellulaire qui recouvre le sac peut donner lieu à des tumeurs de nature très-variée.

1013. Le volume des hernies varie beaucoup: quelquefois elles contiennent la majeure partie des viscères de l'abdomen; d'autres fois elles sont si petites qu'il faut le plus grand soin pour les découvrir. Dans quelques cas on y rencontre un intestin d'une certaine étendue, et, dans d'autres, une seule circonvolution.

1014. Souvent on rencontre plusieurs hernies sur un même individu; rarement on en voit deux au même endroit ayant chacune un sac particulier. Il n'est pas rare de voir, dans les hernies de la vessie ou de tout autre viscère non enveloppé du péritoine, se former un sac aux dépens de ce dernier, qui a été entraîné, et des intestins descendre dans ce sac. Un

double sac herniaire est très-rare, et n'est possible que dans la hernie inguinale ; et, dans ce cas, c'est une hernie avec son sac qui s'est formée dans la tunique vaginale, dont les parois ne s'étaient pas rapprochées.

1015. Les hernies peuvent être libres, *mobiles*, c'est-à-dire qu'elles peuvent rentrer d'elles-mêmes ou sous l'influence d'une légère pression ; elles peuvent être *immobiles*, c'est-à-dire qu'elles peuvent ne pas rentrer, ce qui peut tenir aux adhérences que les viscères ont contractées entre eux ou avec le sac herniaire, à un étranglement qui s'est formé, ou enfin à quelque autre altération dont les parties herniaires sont le siége.

1016. Eu égard à l'époque à laquelle les hernies se sont formées, on les divise en *congénitales* et *acquises*. Les premières se font dans les prolongemens du péritoine restés ouverts ; les secondes, dans ces mêmes prolongemens qui cèdent après s'être oblitérés, ou en un point quelconque de la paroi abdominale.

1017. Les causes des hernies abdominales sont prédisposantes et déterminantes.

La prédisposition à cette affection est congénitale ou acquise : elle consiste dans une faiblesse des parois de l'abdomen et dans une grande dilatation des ouvertures naturelles de cette cavité. Cette prédisposition peut reconnaître pour cause l'obésité ; une hydropisie abdominale ; la grossesse ; un amaigrissement rapide ; des cicatrices suites de plaies, et surtout de plaies contuses ; certaines altérations des viscères de l'abdomen ; l'amas des matières fécales dans les intestins ; l'abus des boissons affaiblissantes, etc.

Les causes déterminantes sont : toute espèce d'efforts qui nécessitent une forte contraction des parois de l'abdomen et l'abaissement du diaphragme ; efforts qui ne peuvent avoir lieu sans une grande pression des viscères sur les parois abdominales ; un coup ou une chute sur l'abdomen ; de fortes compressions circulaires de cette région ; le soulèvement de fardeaux pesans ; le travail de l'accouchement ; certaines professions, etc.

Plus les causes prédisposantes des hernies sont grandes, moins la cause déterminante a besoin d'énergie. Chez les individus qui y sont fortement prédisposés cette affection survient souvent sans cause déterminante connue. — Dans certaines contrées les hernies sont très-fréquentes, et, dans ces cas, il faut en accuser le climat, le genre de vie, et le genre de travaux auxquels se livrent les habitans. — Enfin les hernies sont plus fréquentes chez l'homme que chez la femme, et on les rencontre plus souvent à droite qu'à gauche.

1018. Les signes d'une hernie abdominale *mobile* sont les suivans : une tumeur qui a paru tout d'un coup, ou qui s'est développée lentement : elle est indolente, élastique, de forme variée, suivant l'ouverture par laquelle elle s'est faite ; la peau qui la recouvre n'a subi aucun changement ; enfin une légère compression suffit pour la faire rentrer ; elle rentre même spontanément lorsque le malade se couche sur le dos, mais elle reparaît ou augmente à la suite d'un effort quelconque, lorsque le malade tousse, éternue, etc., ou lorsqu'il vient de prendre ses repas. A ces signes se joignent quelquefois des accidens du côté des voies digestives, des selles peu fréquentes, des douleurs dans l'abdomen, de la constipation, des envies de vomir, etc. Mais, dès que la tumeur est rentrée, tous ces phénomènes disparaissent, et il survient ordinairement une évacuation alvine. Lorsque la hernie est petite et profondément située, le diagnostic peut être très-difficile ; il faut faire un examen des plus attentifs, bien interroger le malade sur les antécédens et sur le mode de développement de la tumeur.

1019. Il est souvent difficile, souvent impossible de reconnaître quelles sont les parties qui sont renfermées dans un sac herniaire : cela tient aux différentes altérations que peuvent avoir subies les parties, et aux changemens qui sont survenus dans les enveloppes du sac.

1020. L'*entérocèle* est caractérisé par une tumeur élastique régulière à sa surface ; augmentant lorsque les intestins sont remplis ; faisant entendre, au moment où elle rentre, un gargouillement que le malade sent quelquefois dans la tumeur elle-même ; enfin par les accidens qui sont propres à la suspension du cours des matières fécales.

1021. L'*épiplocèle* est une tumeur irrégulière qui offre la consistance de la graisse, a souvent la forme d'un cordon ou mieux encore d'un cylindre ; sa base est large ; elle se développe lentement ; elle est difficile à faire rentrer, ne fait entendre aucun gargouillement, et détermine de légères tractions sur l'estomac.

1022. Le *cystocèle* diffère des précédentes tumeurs en ce qu'il offre de la fluctuation, une tension plus grande lorsque le malade retient longtemps les urines, une diminution notable lorsqu'il les rend. Si on comprime la tumeur, le malade éprouve des envies d'uriner ; quelquefois elle ne diminue pas par l'émission des urines ; mais, si alors on la comprime, le malade éprouve de nouveau l'envie d'uriner. — Dans cette affection la vessie est plus ou moins tiraillée, plus ou moins altérée ; quelquefois il y a rétention complète des urines, et on remarque que, pour introduire le cathéter, il faut le guider dans une certaine direction. Lorsque le cystocèle est compliqué d'une hernie de l'intestin ou de l'épiploon, les symptômes du cystocèle sont unis à ceux de ces hernies. — Il n'est pas rare de voir se former un calcul dans la partie de la vessie qui fait hernie.

1023. La position de la hernie, sa nature et certaines altérations de fonctions pourront aider à reconnaître quel est le viscère qui forme hernie dans les cas autres que ceux dont nous venons de parler. — Les symptômes sont multiples lorsque plusieurs viscères se trouvent réunis dans un même sac.

1024. Une hernie, sous quelque forme qu'elle se présente, est toujours une maladie qui mérite de fixer l'attention ; abandonnée à elle-même, elle prend de jour en jour un volume plus considérable

si la nature des parties environnantes le permet. Les accidens locaux et généraux augmentent, et les viscères peuvent descendre en si grande quantité que la majeure partie des organes de l'abdomen peuvent être contenus dans le sac. Les altérations (§ 1012) qui peuvent survenir dans la structure du sac ou dans celle des parties herniaires peuvent empêcher ces dernières de rentrer dans l'abdomen, et constituer un étranglement.

1025. Par suite de l'irritation les parties herniaires peuvent former des adhérences entre elles ou avec le sac : ces adhérences peuvent se faire à l'aide d'une substance gélatineuse interposée, à l'aide d'un tissu fibro-celluleux ou d'une substance charnue ; souvent elles n'existent qu'en certains points, souvent dans une si grande étendue que toutes les parties herniaires semblent ne former qu'une seule et même masse. Les hernies épiploïques forment plus facilement des adhérences que les hernies intestinales.

Les adhérences qui se sont établies entre le sac et les viscères ne doivent pas être confondues avec celles qui unissaient les viscères au péritoine avant la formation de la hernie : ces dernières précédaient la hernie, les autres lui sont consécutives.

1026. La partie de l'intestin qui se trouve dans la hernie est ordinairement épaissie, et quelquefois aussi notablement rétrécie. Cet épaississement des membranes de l'intestin peut reconnaître pour cause le développement plus grand de la membrane musculeuse produit par les efforts très-grands qu'elle fait pour expulser les matières fécales contenues dans la partie herniaire ; elle peut encore avoir pour cause la stase du sang dont ces membranes sont le siége, ou encore la déposition de lymphe.

L'épiploon est souvent aussi très-altéré sous le rapport de sa structure et de sa forme. Au niveau du collet du sac il est ordinairement dur et épaissi, souvent analogue à une corde, souvent roulé sur lui-même; souvent toute la portion de l'épiploon qui fait hernie est tuméfiée et couverte d'excroissances, souvent aussi considérablement indurée.

1027. Lorsque, dans une hernie, l'équilibre entre les parties contenantes et les parties contenues cesse, il y a *étranglement (incarceratio)* des parties herniaires. Cet équilibre peut être détruit 1° par le rétrécissement de l'ouverture par laquelle se fait la hernie ; 2° par le volume croissant des parties herniaires, et 3° par l'une et l'autre de ces deux causes.

1028. L'étranglement de la hernie peut être produit par l'ouverture de la paroi abdominale qui livre passage à la hernie, et par le collet du sac.

Ainsi, qu'une hernie se forme tout à coup, ou qu'elle prenne subitement un grand développement, si les parties aponévrotiques qui forment le pourtour de l'ouverture sont trop distendues, elles compriment circulairement les viscères en cherchant à reprendre leur position naturelle en vertu de leur élasticité, et non en vertu d'une contraction qui leur serait propre. Le rétrécissement de cette ouverture paraît aussi pouvoir être produit par la contraction spasmodique de la paroi abdominale, surtout dans les hernies inguinales, et cela par l'action des muscles oblique interne et transverse qui forment l'ouverture par laquelle elles se font.

Le sac peut être la cause de l'étranglement, soit à son collet, soit en différens points de son corps, par suite des rétrécissemens et des strictures qui peuvent l'étreindre (§ 1012); dans d'autres cas le sac se déchire, et les viscères, sortant par l'ouverture qui vient de se former, peuvent s'étrangler.

1029. Les intestins peuvent déterminer un étranglement 1° par une augmentation rapide du volume des parties herniaires; 2° par suite de l'amas des matières fécales dans ces mêmes parties; 3° par suite de l'entrelacement et de l'entortillement de ces parties; 4° enfin par suite d'une tuméfaction inflammatoire.

1030. Il est souvent difficile, souvent impossible de reconnaître la véritable cause de l'étranglement; les circonstances suivantes peuvent cependant guider le chirurgien : 1° dans les hernies qui se forment rapidement, immédiatement après une solution de continuité, ou, dans les cas de peu d'extensibilité de l'anneau, lorsqu'une partie plus considérable d'intestin descend subitement, l'étranglement se fait le plus souvent par l'anneau.

A ces circonstances tirées du commémoratif *Dupuytren* ajoute : « Lorsque l'étranglement a lieu à l'anneau, la tumeur formée par la hernie ne s'étend pas au-dessus de ce point; tout le trajet du canal parcouru par la hernie est vide, souple, indolent au toucher, et l'anneau paraît dur, serré, tendu. » (*Notes du traducteur.*)

2° On peut présumer que l'étranglement a lieu par le collet du sac, ce qui arrive, dans le plus grand nombre des cas, pour la hernie inguinale du moins, lorsque la hernie a été longtemps contenue par un bandage, et qu'elle ressort tout d'un coup; lorsque l'anneau n'est pas tendu quoique la tumeur herniaire le soit beaucoup, et lorsqu'une tumeur se forme en arrière de l'anneau après les tentatives de réduction.

Dupuytren ajoute pour le diagnostic de cette espèce d'étranglement : « Le canal est constamment plein, dur, douloureux, et offre au toucher la sensation d'une tumeur cylindrique; il est quelquefois possible d'insinuer le doigt entre les parties déplacées et l'anneau. »
(*Note du traducteur.*)

3° La déchirure du sac ou l'inflammation des parties qu'il contient pourra être regardée comme la cause de l'étranglement, suivant la nature et l'énergie de la cause qui aura agi sur la tumeur.

4° L'engorgement des matières fécales dans les intestins peut aussi déterminer l'étranglement, surtout dans les hernies anciennes. L'entrelacement des intestins et l'étranglement qui en est le résultat ne peuvent être reconnus par aucun signe avant l'opération.

Dupuytren, Leçons orales, T. I, page 557.

1031. Quelle que soit la cause de l'étranglement, les symptômes qu'il présente et la marche qu'il suit sont très-variés ; aussi distingue-t-on : 1° l'étranglement aigu ; 2° l'étranglement spasmodique ; 3° l'étranglement lent ou chronique.

1032. L'*étranglement aigu (incarceratio acuta, inflammatoria,)* consiste dans la constriction circulaire des parties herniées, par suite de laquelle non-seulement toute espèce de communication cesse entre la cavité du sac et la cavité abdominale, mais encore la circulation du sang et des autres liquides est interrompue. Aussi, dans cette espèce d'étranglement, tous les accidens sont, dès le principe, très-violens. La hernie devient tout de suite extrêmement douloureuse ; la tumeur est petite, mais fort dure ; les douleurs s'étendent à tout l'abdomen, augmentent beaucoup à la pression ; le ventre est très-ballonné. Il survient bientôt des vomissemens, de la constipation, une fièvre très-violente. Tous ces symptômes augmentent rapidement, et la gangrène survient immédiatement.

1033. L'*étranglement spasmodique* est surtout caractérisé par la rémission des accidens. La hernie, quoique tendue, n'est pas douloureuse ; les selles sont supprimées ; il n'y a pas ordinairement de vomissemens, et, s'il en survient, ce n'est le plus souvent qu'après l'ingestion des boissons. Le pouls est petit, concentré ; la respiration pénible ; ces accidens acquièrent souvent en peu de temps un très-haut degré d'intensité, puis disparaissent bientôt. La constitution du sujet et le commémoratif peuvent aider le diagnostic. Chez les sujets nerveux, chez les femmes hypocondriaques, ou hystériques, ces symptômes se déclarent le plus souvent sans aucune cause déterminante. Le refroidissement, surtout celui des pieds, et tout ce qui peut occasionner des coliques spasmodiques, flatueuses ou bilieuses, peuvent déterminer ce genre d'étranglement. Par suite de cette affection spasmodique des parois abdominales et des intestins les viscères herniés sont immobiles dans le sac.

1034. L'étranglement par suite d'amas de matières fécales dans les parties herniaires se rencontre le plus souvent dans les hernies anciennes et très-volumineuses, lorsque l'anneau de la hernie est très-large, et qu'il a perdu toute son élasticité. La hernie n'est pas douloureuse, supporte facilement un taxis très-fort et longtemps prolongé ; il survient souvent des nausées, des rapports, des vomissemens, de la constipation. Cette espèce d'étranglement peut durer pendant longtemps.

Dans les étranglemens spasmodiques et chroniques il survient à la longue des phénomènes inflammatoires qui ajoutent encore à leur gravité.

1035. Lorsque l'étranglement n'est pas levé, on doit craindre la gangrène de la partie étreinte ; et cette complication est d'autant plus à redouter que l'étranglement et l'inflammation sont plus considérables. Les viscères qui constituent la hernie sont souvent frappés de gangrène sans qu'il existe aucun changement à l'extérieur. Mais assez souvent, dès que la gangrène s'est déclarée, la tumeur diminue de tension, et devient moins douloureuse ; la peau prend un aspect bleuâtre et noir en certains endroits ; l'épiderme se détache ; la douleur de l'abdomen et les vomissemens cessent ; les forces du malade diminuent ; les pouls devient petit et irrégulier ; une sueur froide recouvre les membres et le visage ; les traits s'altèrent, l'intelligence se dérange ; plus tard la tumeur s'ouvre, et il s'en écoule des matières extrêmement infectes. Le plus souvent la gangrène est un phénomène précurseur de la mort, dans quelques cas cependant les malades réchappent : dans ces cas la partie gangrenée est éliminée ; les extrémités de l'intestin divisé contractent des adhérences avec le péritoine, et il s'établit un *anus contre nature*.

1036. Lorsque l'épiploon est seul étranglé, les accidens ne sont pas ordinairement aussi graves, parce qu'il endure la compression mieux que les intestins, et il la supporte avec d'autant plus de facilité qu'il est plus altéré dans sa structure. Cependant l'inflammation qui s'empare de la partie étranglée peut s'étendre aux autres viscères de l'abdomen ; et, quoiqu'il n'existe pas de constipation, il n'y a pas moins des rapports et des vomissemens. L'épiploon étranglé peut s'enflammer, suppurer, se gangrener. La suppuration est assez rare ; néanmoins on a vu se former, au-dessus de la partie étranglée, des abcès qui se sont ouverts dans la cavité abdominale. La gangrène qui s'empare de l'épiploon n'a le plus souvent aucune influence notable sur l'état général du malade ; la partie frappée de gangrène se détache et est éliminée ; la partie restée saine contracte des adhérences avec le pourtour de l'anneau.

1037. Le traitement des hernies varie suivant l'état où se trouvent les parties au moment où le chirurgien est appelé. — Dans les hernies mobiles les parties doivent être repoussées dans l'abdomen, et maintenues dans cette cavité.

1038. Le *repoussement* de la hernie *(taxis, repositio,)* réussit le mieux le matin, lorsque les intestins sont vides. Pour faire cette opération il faut placer le malade dans une position telle que les parois de l'abdomen soient aussi relâchées que possible, et la partie où se trouve la hernie, très-élevée : ainsi le malade sera dans la supination, le siége élevé, les genoux fléchis, et le corps penché du côté de la hernie. Avant les tentatives de taxis il faut vider la vessie et le gros intestin à l'aide d'un lavement ou d'un purgatif. Le taxis consiste dans une pression graduée et régulière sur toute la tumeur dans la direction du canal parcouru par les parties déplacées. Souvent le taxis réussit facilement ; d'autres fois il faut exercer une pression capable de faire rentrer d'abord une seule partie de la tumeur ; il faut, pendant les tentatives de réduction, recommander au malade d'éviter tout effort capable de faire entrer les muscles de l'abdomen en contraction.

1039. Lorsque la hernie est complétement rentrée, on empêche qu'elle ne sorte de nouveau à l'aide d'une compression régulière permanente exer-

cée sur l'anneau à l'aide de bandages particuliers *(bracheria)*.

Geoffroy, Des bandages propres à retenir les hernies. Paris, 1778.
Juville, Traité des bandages herniaires. Paris, 1786.
Balin, De la meilleure manière de construire les bandages. Paris, 1785.
Mouza, L'clastico Compressore dell'ernie. Parme, 1787.
Brünninghausen, Unterricht über den Gebranch der Bruchbaender. Würtzb., 1811.
Hamel, De Bracheriorum constructione. Pétersb., 1813.
Lafond, Considérations sur les bandages herniaires, etc. Paris, 1818.
Cloquet, Dict. de médecine, 1834, T. V, art. *Brayer*.

1040. Les bandages herniaires sont élastiques ou non élastiques. Les derniers sont composés d'une lanière de cuir, etc., et d'une pelote. Lorsqu'ils sont appliqués, ils ne peuvent suivre tous les mouvemens des parois de l'abdomen, se déplacent facilement, ne s'opposent pas par conséquent à la sortie des viscères, et, s'ils sont serrés davantage, ils occasionnent une pression douloureuse. Ces inconvéniens suffisent pour faire rejeter complétement cette espèce de bandages.

1041. Les *bandages* herniaires *élastiques* se composent 1° d'un ressort; 2° d'une pelote, et 3° d'une lanière de sustentation.

Le *ressort* est formé d'une branche mince et unie d'acier bien trempé destinée à décrire, autour du côté malade, un arc semi-elliptique. A l'extrémité antérieure de ce ressort se trouve soudée une plaque d'acier dont la face interne est matelassée avec du coton ou du crin. Cette partie est désignée sous le nom de *pelote*. A l'extrémité postérieure du ressort se trouve attachée la *lanière* de sustentation destinée à contourner le corps en arrière, et à venir s'attacher à un bouton ou à un crochet fixé à la face antérieure de la pelote. Tout cet appareil est recouvert d'une peau de buffle, et matelassé tout le long de sa surface interne pour empêcher que sa pression ne devienne incommode.

1042. Le bandage herniaire doit, dans toutes ses parties, être confectionné avec le même soin; la force du ressort doit être en rapport avec la force de résistance qu'il est appelé à surmonter; et le ressort lui-même doit s'adapter exactement à la forme des parties sur lesquelles il doit reposer. La largeur de la pelote doit être en rapport avec le volume de la hernie, et l'angle sous lequel elle rencontre le ressort doit être tel qu'il lui permette de s'appliquer à plat sur la surface qu'elle doit recouvrir: c'est pour faciliter cette application qu'ont été inventées les pelotes mobiles. La face de la pelote qui est rembourrée ne doit être ni trop molle ni trop dure, et la convexité qu'elle forme doit être telle qu'elle s'applique régulièrement sur toute l'ouverture des parois de l'abdomen. Lorsque la courroie de sustentation ne peut seule suffire à maintenir le bandage en place, on doit lui adjoindre une lanière qui, passant entre les cuisses, va se rattacher après le bandage en arrière, « et une bretelle si cela était nécessaire. »

Pour qu'un bandage soit bien fait il est indispensable qu'on en prenne la mesure pour chacun des cas en particulier où l'on veut l'appliquer. Pour prendre cette mesure on se sert d'un fil, que l'on contourne autour du corps en partant du point où se trouve la hernie; ou bien encore on se sert d'un fil de fer double et tordu, que l'on conduit dans la même direction en lui faisant prendre les courbures que le bandage doit avoir. La mesure prise doit toujours être plus longue qu'il ne faut d'un pouce environ à cause des différentes enveloppes que le bandage doit avoir.

1043. Lorsque la réduction de la hernie est faite, on fait l'application du bandage de la manière suivante: le malade est couché sur le dos; les doigts du chirurgien doivent maintenir la hernie réduite jusqu'au moment où la pelote du bandage sera placée sur l'anneau; le bandage entoure le corps, et l'extrémité où se trouve la courroie est ramenée en avant, et fixée au bouton ou crochet de la pelote. Ensuite on fait tousser le malade; on le fait lever et marcher afin de s'assurer que les viscères ne peuvent plus se déplacer. La première application du bandage doit toujours être faite par le chirurgien; les autres peuvent être faites par le malade; il faut bien lui recommander de se coucher sur le dos pour en faire l'application, et de la faire de préférence le matin. Le malade doit, lorsqu'il le peut, avoir plusieurs bandages afin de pouvoir en changer dès que cela devient indispensable. Les points sur lesquels porte le bandage doivent, dans le principe, être souvent lavés avec de l'eau-de-vie jusqu'à ce que les tégumens se soient accoutumés à sa pression. S'il survient des excoriations, les parties où elles se trouvent doivent être souvent lavées avec de l'eau blanche, et frottées avec du cérat; du linge fin doit être mis entre elles et le bandage.

1044. Différentes affections, qui peuvent se rencontrer sur les points que le bandage doit nécessairement comprimer, empêchent quelquefois de l'appliquer; il en est de même d'une hernie qui n'aurait pu rentrer complétement. Les hernies volumineuses sont souvent très-difficiles à maintenir réduites, et, lorsqu'on y parvient, on voit souvent de nouvelles hernies se former en d'autres lieux.

Chez les enfans le bandage élastique ne détermine aucun accident, quoique quelques praticiens l'aient avancé; il doit toujours, chez les enfans, être préféré au bandage non élastique.

1045. Si des adhérences empêchent une hernie de rentrer en totalité, il faut se servir d'un bandage à pelote concave. Lorsqu'une hernie est très-volumineuse, et qu'il est impossible de la faire rentrer même en partie, on doit mettre en usage un suspensoir qui la contienne bien exactement, et qui a pour but et pour effet d'empêcher la sortie d'une nouvelle quantité d'intestins. La supination prolongée, une alimentation légère et peu abondante, des laxatifs et, dans quelques cas, des fomentations froides faites pendant longtemps, peuvent opérer peu à peu la réduction, ainsi que j'ai pu m'en convaincre par deux cas de hernies très-

volumineuses et irréductibles. Ce traitement est le seul indiqué dans les cas de hernies très-volumineuses qui, par suite de la contraction des parois de l'abdomen, ne pourraient plus trouver dans cette cavité la place nécessaire pour les contenir.

1046. Lorsque la hernie est maintenue réduite par un bandage, le sac herniaire revient peu à peu sur lui-même; la compression permanente qu'exerce le bandage détermine une légère inflammation qui finit par amener l'occlusion complète du collet du sac et la *cure radicale* de la hernie. C'est ce qui arrive ordinairement chez les enfans, souvent chez les adultes, et jamais chez les vieillards. Précisément à cause de ce rétrécissement graduel du collet du sac pendant l'emploi du bandage, il ne faut jamais cesser de le porter, à moins qu'on ne soit bien convaincu que la cure radicale est opérée; car, si une anse d'intestin venait à se glisser dans le collet rétréci du sac, l'étranglement serait imminent. Pendant que le malade porte un bandage, il doit éviter toute espèce d'efforts.

1047. Si la hernie est étranglée, le traitement doit varier suivant la cause qui a déterminé l'étranglement : celui qui est aigu est moins dangereux que les étranglemens spasmodique et chronique.

1048. L'*étranglement inflammatoire* réclame avant tout la saignée, surtout si les accidens sont graves, le sujet robuste, la hernie et l'abdomen très-douloureux. Un pouls petit, les extrémités froides, la face blême, loin d'être, au début de la maladie, des contre-indications à la saignée, sont au contraire autant de signes précurseurs d'une violente inflammation de l'abdomen. Plus tôt la saignée est pratiquée, plus la quantité de sang retirée d'une seule fois est abondante (alors même que la syncope surviendrait), et plus ses effets sont prompts et énergiques. Les sangsues appliquées aux environs de la hernie et des fomentations froides sur la hernie fréquemment répétées sont souvent aussi très-utiles. Lorsque, par suite de ces moyens, la hernie est devenue moins tendue et moins douloureuse, on doit procéder au taxis en se conformant aux préceptes donnés plus haut (§ 1038). Dans cette espèce d'étranglement les médicamens internes et surtout les purgatifs ne peuvent être que nuisibles; les lavemens au contraire sont utiles.

1049. L'*étranglement spasmodique* réclame des bains chauds; des fomentations chaudes aussi sur le ventre; des frictions sur la même partie avec un liniment dans lequel entrent l'opium, le camphre, l'extrait de jusquiame; toutes les demi-heures, un quart de grain d'ipécacuanha, ou tout autre vomitif porté seulement à une dose capable d'exciter des nausées; des purgatifs, et surtout le sel anglais avec de l'huile de lin et de l'opium; des lavemens faits avec une infusion de feuille de tabac (on doit choisir de préférence un tabac très-fort; continuer pendant longtemps ces lavemens : l'infusion se fait avec une demi-once ou même une once de tabac dans une livre d'eau); des applications froides sur la hernie, ou des instillations de naphte. Cela fait, on procède au taxis.

1050. L'*étranglement chronique* qui est dû à un amas de matières fécales peut être très-avantageusement combattu par les purgatifs, les lavemens irritans (d'eau et de vinaigre), différens sels en solution, l'émétique, le tabac en infusion, et les applications froides sur la hernie. Le taxis doit surtout avoir pour but de faire rentrer, parties par parties, les matières fécales accumulées dans les viscères herniés.

Consultez à ce sujet :
Rust's Magazin, vol. XXIX, cahier II.

1051. Mais, comme ces différens étranglemens peuvent se trouver réunis, il est clair que le traitement doit alors participer de celui qu'on mettrait en usage pour chacun d'eux séparément.

Si la réduction s'opère, les accidens disparaissent d'ordinaire très-vite, et il survient bientôt une selle soit spontanément, soit sous l'influence d'un léger purgatif. Si les accidens inflammatoires persistent, on doit les combattre par un traitement approprié. Mais que la réduction ne s'opère pas à l'aide des moyens sus-indiqués, et qu'aucun changement favorable ne survienne dans la hernie, qu'au contraire elle devienne plus dure, plus douloureuse, il est imprudent de continuer le taxis, il faut immédiatement procéder à l'*opération*.

On a aussi appliqué le galvanisme à la réduction des hernies : *Voyez à ce sujet :*
Archives générales de médecine, oct. 1826.

1052. Le moment opportun de l'opération est en général indiqué par la nature de l'étranglement, par l'intensité et la durée des accidens, par la constitution du malade et l'action des traitemens qu'on a mis en usage. Lorsque l'étranglement est inflammatoire, la hernie petite, qu'elle est survenue subitement par suite de l'action d'une cause extérieure; lorsque l'étranglement est au collet du sac (§ 1028), que le sujet est jeune et vigoureux, l'opération ne peut être différée d'un instant. Dès que la réduction ne s'est pas opérée sous l'influence du traitement que nous avons indiqué, et dès que la douleur de la hernie ne laisse aucun espoir de la voir rentrer, l'opération, dans ces cas, est souvent indispensable dans les huit ou dix heures qui suivent l'étranglement. Dans les étranglemens spasmodique et chronique l'opération peut, il est vrai, être différée plus longtemps, cependant il ne faut pas trop s'obstiner à vouloir faire rentrer la hernie; il vaut infiniment mieux, dès que les moyens les plus énergiques ont été mis en usage, procéder à l'opération que de compromettre gravement la vie de l'individu en se livrant à une espérance qui le plus souvent est illusoire. L'opération est encore impérieusement réclamée dès que les accidens inflammatoires se sont déclarés, surtout si le malade est dans un âge avancé.

1053. L'opération de la hernie étranglée présente plusieurs temps :

1° L'incision de la peau; 2° la dissection du sac

et son ouverture ; 3° le débridement du collet du sac ou celui de l'anneau ; 4° la réduction des viscères déplacés.

Avant l'opération il faut vider la vessie, raser la partie si cela est nécessaire, placer le malade sur une table étroite recouverte d'un matelas ; il faut que son siége et sa poitrine soient élevés, et les parois abdominales convenablement relâchées ; ou bien encore on peut le placer sur le bord de la table de manière à ce que ses pieds reposent sur deux chaises placées à cet effet près de la table.

1054. La peau qui recouvre la tumeur doit être soulevée de manière à former un pli transversal. Un aide soutient un des bouts de ce pli ; l'opérateur saisit, d'une main, l'autre extrémité, et, de l'autre main, qui est armée d'un bistouri, il en fait l'incision. A l'aide d'une sonde cannelée introduite sous chacun des angles de la plaie, on l'agrandit en haut et en bas, de manière à ce qu'elle dépasse la tumeur dans ces deux directions. Si la peau est trop tendue pour qu'il soit impossible de la soulever, et de former le pli que nous avons indiqué, on fait une incision sur la peau en la tenant tendue à l'aide du pouce et de l'indicateur de la main gauche, qui tendent à la porter de chaque côté de la tumeur. Comme il existe des hernies sans sac, et d'autres dans lesquelles le sac est déchiré, l'incision de la peau doit être faite avec beaucoup de précautions, et on doit, autant qu'on le peut, se servir de la sonde cannelée.

1055. La dissection du sac doit être faite avec beaucoup de soins ; car les parties qui le recouvrent varient beaucoup, et sont souvent altérées, quand la hernie est ancienne. Dans les endroits où on n'a à redouter aucune lésion importante, et dans ceux où on sent la fluctuation que détermine le liquide amassé dans le sac, on peut saisir avec une pince les parties qui le recouvrent, les soulever et les couper en dédolant. On divise ainsi toutes les couches une à une jusqu'à ce que l'on soit arrivé au sac, que l'on reconnait à son aspect luisant. Le sang qui s'écoule pendant cette opération doit toujours être soigneusement épongé. Le sac herniaire doit aussi être soulevé avec la pince, et ouvert avec le bistouri conduit de la même manière. Par l'ouverture que l'on a pratiquée il s'écoule ordinairement un peu de sérosité, ou bien l'on aperçoit l'épiploon à la surface de l'intestin. Le luisant et le poli de l'intestin annoncent au chirurgien qu'il est arrivé dans le sac. Il saisit alors avec une pince une des lèvres de l'ouverture faite au sac, et l'agrandit avec des ciseaux à extrémités mousses jusqu'à ce qu'il puisse y introduire le doigt, qui lui sert à conduire la lame des ciseaux ou d'un bistouri boutonné, avec lequel il augmente l'incision en haut et en bas. Lorsque l'on a fait l'ouverture du sac en un point où il existe des adhérences, on agrandit l'incision dans un sens quelconque jusqu'à ce que le doigt puisse être introduit pour détruire les adhérences si elles ont peu de consistance ; si elles sont membraneuses, on peut les couper avec le bistouri ; si elles sont très-résistantes et charnues, on se comportera comme nous indiquerons plus bas (§ 1062).

1056. Dans beaucoup de cas, lorsque l'étranglement n'est pas considérable, ou qu'il dépend de la position particulière des viscères, de leur entrelacement, ou de la compression circulaire de l'épiploon, on peut faire rentrer les parties déplacées en les désentortillant, ou en attirant un peu au dehors la partie de l'intestin qui se trouve étranglée, et en exerçant une légère compression sur les matières qu'elle contient, afin de les faire rentrer séparément. Si l'intestin se trouve étranglé dans une déchirure de l'épiploon, on la dilate ; et, si on ne peut pas le faire dans une assez grande étendue, on l'agrandit avec le bistouri.

1057. Si ces moyens ne réussissent pas pour rendre la réduction possible, on doit s'appliquer à faire cesser l'étranglement : on y parvient par l'incision ou par la dilatation.

1058. L'opération qui a pour but de lever l'étranglement par l'*incision* (*débridement*) se fait de la manière suivante : un aide éloigne avec précaution les intestins de l'endroit où on veut pratiquer l'incision ; le chirurgien attire un peu au dehors le sac herniaire en le saisissant entre le pouce et l'indicateur de la main gauche ; puis il glisse, entre l'intestin et le collet du sac, la pulpe de l'indicateur de la même main. Saisissant alors, de la main droite, un bistouri courbe, étroit et boutonné, il le fait glisser à plat sur l'indicateur resté dans la plaie. Le tranchant du bistouri est ensuite dirigé vers le point où l'incision doit avoir lieu ; l'étranglement est coupé, soit en imprimant au manche du bistouri un mouvement de bascule, soit en appuyant l'indicateur sur le dos du bistouri. Mais, si l'étranglement est tellement considérable qu'il soit impossible d'introduire la pulpe du doigt, on attire un peu au dehors le collet du sac, et on fait passer, entre l'intestin et la partie qui forme l'étranglement, une sonde cannelée plus ou moins courbe, suivant les circonstances ; la cannelure de la sonde doit être dirigée du côté de l'étranglement : on saisit alors la sonde entre les doigts de la main gauche de manière à ce que leur pulpe, appliquée sur les intestins, puisse les éloigner de la sonde ; enfin le bistouri boutonné est conduit dans la cannelure. Si l'étranglement est situé profondément, il serait peut-être plus sûr d'attirer les intestins au dehors afin de l'apercevoir. La direction de l'incision doit toujours être telle qu'elle ne puisse atteindre aucune partie importante. Cette incision doit être assez grande pour permettre au doigt indicateur d'arriver sans aucun effort au-delà du point qui formait l'obstacle. Le doigt doit, après l'incision, être enfoncé jusque dans l'abdomen afin qu'on puisse s'assurer s'il n'existerait pas un second étranglement ; ce cas arrivant, il faudrait le lever à l'aide d'une seconde incision.

On a proposé divers instrumens pour l'incision de la partie qui constitue l'étranglement ; nous ne ferons que citer la sonde ailée de *Méry*, les bistouris cachés de *Bienaise* et de

Le Cat, les bistouris courbes de *Pott*, *Richter*, *A. Cooper*, *Dupuytren* (tranchant convexe), et le bistouri ailé de *Chaumas*.

Voyez :

Sabatier publié par *Sanson* et *Begin*, 1832, vol. III, page 492.

1059. La *dilatation*, qui ne doit être employée que dans les cas où il est impossible d'éviter, avec le bistouri, des organes importans, se fait ou avec le doigt introduit dans le sac ; ou avec certains instrumens inventés dans ce but ; ou bien encore à l'aide d'un petit crochet qu'on introduit avec précaution entre l'intestin et l'obstacle, et avec lequel on fait la dilatation jusqu'au point où il est possible d'opérer la réduction des parties.

1060. Lorsque l'obstacle à la réduction est levé, qu'il dépende du collet du sac ou de l'anneau, la nature des parties contenues dans la hernie indiquera la manière dont la réduction doit être faite. Souvent elle se fait sans la moindre difficulté ; souvent aussi l'intestin doit être déroulé, et ensuite doucement comprimé : c'est ce qui arrive lorsqu'il contient beaucoup de gaz ou de matières fécales. Dans tous les cas il faut, après le débridement, attirer un peu au dehors l'intestin afin de s'assurer de l'état de la partie qui était comprimée. On fait la réduction avec le doigt oint d'huile ; les parties qui sont sorties les dernières doivent être repoussées les premières ; le mésentère, avant les intestins ; ces derniers, avant l'épiploon. Toutes ces parties doivent être successivement repoussées avec les plus grandes précautions, et dans la direction de l'ouverture par laquelle elles sont sorties. Lorsqu'il ne reste plus aucune partie au dehors, on doit introduire l'indicateur jusque dans l'abdomen afin de bien s'assurer que toutes les parties qui étaient déplacées sont rentrées dans cette cavité.

1061. La réduction est rendue difficile, et quelquefois impossible, 1° à cause des adhérences ; 2° à cause de l'altération des parties ; 3° à cause de la gangrène.

1062. Les parties déplacées peuvent être unies entre elles par une substance gélatineuse, qu'il est facile de détruire avec le doigt. Si les adhérences sont filamenteuses, on les coupe avec le bistouri : pour cela on les tend légèrement, et le tranchant du bistouri qui va les diviser doit être toujours dirigé plus près du sac que des intestins. Si au contraire des adhérences charnues se sont établies entre le sac et les organes déplacés, on doit se conduire différemment selon qu'elles ont lieu entre le sac et l'épiploon ou entre le sac et l'intestin.

Dans le premier cas l'épiploon doit être coupé, avec le bistouri ou les ciseaux, aussi près que possible du sac. Si l'épiploon est adhérent au sac dans une grande étendue, on le divise seulement jusqu'au niveau du collet du sac, et on l'enveloppe dans un linge enduit de cérat. Dès que l'état inflammatoire a disparu, on le coupe aussi près que possible de l'anneau herniaire. (D'après Scarpa on doit le comprendre dans une ligature, que l'on serre tous les jours un peu plus jusqu'à ce qu'il soit divisé.) Souvent l'épiploon rentre dans l'abdomen pendant le temps qu'il est enveloppé dans le linge.

Dans le second cas on laisse, lorsque le débridement est fait, les intestins en place ; on les recouvre de compresses trempées dans une décoction de mauves, et on arrose souvent l'appareil avec le même liquide. On remarque souvent que cette partie d'intestin rentre peu à peu dans l'abdomen. S'il en reste une portion dans l'ouverture de l'abdomen, elle se couvre de bourgeons charnus, et contracte des adhérences avec les tégumens. Le même traitement doit être mis en usage contre les adhérences *naturelles* qui existent quelquefois entre le sac et l'intestin s'il est impossible de faire rentrer ce dernier.

1063. Lorsque l'épiploon est ramassé en un paquet qu'il est impossible de déployer, il faut se garder de vouloir le faire rentrer dans l'abdomen, parce qu'il faudrait trop agrandir l'anneau, et parce que aussi cette masse, altérée dans sa structure, pourrait exciter dans l'abdomen une inflammation et même de la suppuration. Le conseil que l'on donne ordinairement dans ces cas est de lier l'épiploon au-dessus de la partie altérée, de le couper au-dessous de la ligature, et de faire rentrer la partie saine et la ligature dans la cavité abdominale en ayant soin de retenir les fils au dehors, et de les y maintenir fixés. Mais cette ligature de l'épiploon constitue elle-même un nouvel étranglement.

Des expériences sur les animaux et de nombreuses tentatives faites sur l'homme démontrent que l'épiploon peut être coupé et replacé dans l'abdomen sans être lié, et sans déterminer aucun accident. Seulement, lorsque des vaisseaux fournissent du sang à la surface traumatique, il faut les lier isolément, et retenir les fils au dehors, ou en faire la torsion. On a aussi conseillé de laisser au dehors la portion malade de l'épiploon ; mais cette pratique a l'inconvénient de déterminer des tiraillemens de l'estomac, etc. Lorsqu'enfin l'épiploon est frappé de gangrène, on enlève la partie malade avec des ciseaux, et on agit comme dans le cas précédent.

1064. La couleur foncée, violette ou même noirâtre des intestins ne doit pas s'opposer à la réduction. Quelques praticiens conseillent, dans ces cas, de passer, à travers le mésentère, une ligature que l'on retient au dehors afin de maintenir, près de l'ouverture abdominale, l'intestin, que l'on fait rentrer dans le but de ménager une issue facile aux matières stercorales dans le cas où la gangrène s'emparerait ultérieurement d'une partie de l'intestin.

1065. Mais, lorsque l'intestin a perdu son éclat, qu'il est gris cendré, qu'il est ramolli, et que sa membrane externe se détache par lambeaux, la gangrène s'en est réellement emparée, et alors il faut, si la partie malade est petite, y donner un coup de lancette, passer un fil à travers le mésentère, faire rentrer l'intestin, et tenir fixée auprès de l'ouverture de l'abdomen la partie gangrenée ; si au contraire toute une anse intestinale est affectée de gangrène ; si la continuité du tube digestif est

interrompue, toute la partie affectée doit être enlevée avec des ciseaux; l'inflammation, qui a dû se développer avant la gangrène, a déjà fixé la partie saine de l'intestin au collet du sac, et peut prévenir tout épanchement dans la cavité abdominale.

1066. Lorsque, dans l'intestin qui forme la hernie, il se trouve un corps étranger susceptible de faire naître des accidens, il faut faire une incision, et l'extraire. Si l'intestin est tellement rétréci ou altéré qu'il ne soit plus capable de livrer passage aux matières fécales, on doit l'exciser, passer une ligature à travers le mésentère, et fixer dans l'ouverture par laquelle la hernie s'est produite la partie saine de l'intestin.

1067. Si, dans une hernie ancienne, volumineuse, on est sûr, avant l'opération, que les adhérences sont tellement nombreuses, et l'altération des parties déplacées telle que la réduction ne pourra être faite, il faut faire une incision sur la région de l'anneau; mettre à nu le collet du sac, l'ouvrir, débrider et laisser la hernie en place. Quelques opérateurs ont conseillé de débrider l'anneau seulement, sans ouvrir le sac, et de faire rentrer ce dernier avec les intestins; mais cette pratique doit en général être rejetée, ou du moins on ne doit l'admettre que dans les cas de hernies extrêmement volumineuses et récemment formées, et dans ceux où on est sûr que les parties déplacées sont adhérentes au collet du sac, et étranglées par l'anneau. Dans la majorité des cas les adhérences entre le sac et l'ouverture aponévrotique sont tellement intimes qu'il est impossible de faire glisser entre eux la pointe d'un bistouri boutonné, surtout lorsque les malades ont déjà porté un bandage.

1068. Dès que les viscères ont été replacés dans la cavité abdominale, que la plaie et les parties voisines ont été nettoyées, les lèvres de la solution de continuité doivent être rapprochées avec du diachylon ou à l'aide de quelques points de suture, recouvertes de plumasseaux de charpie, et le tout maintenu par un bandage convenable. Le malade est ensuite couché dans une position qui favorise le relâchement des parois abdominales, la poitrine élevée, et les jambes à demi fléchies; il doit garder le repos le plus absolu, et prendre des boissons mucilagineuses. Quelques heures après l'opération, il survient ordinairement une selle spontanée : si cela n'avait pas lieu, on prescrirait de l'huile de ricin, du calomel, etc., et un lavement huileux; s'il n'y a aucun symptôme inflammatoire, on pourrait prescrire une potion huileuse avec addition de sel anglais. L'appareil doit être renouvelé aussi souvent que cela devient nécessaire; il doit aussi exercer une légère compression sur l'anneau. Dès que la plaie est cicatrisée, il faut appliquer un bandage hernaire approprié.

S'il survenait des accidens inflammatoires, on devrait les combattre par des antiphlogistiques. Mais, si cette inflammation était le résultat d'un étranglement qui persisterait ou d'un nouveau qui se serait formé; si l'ouverture abdominale était douloureuse à la pression, le doigt introduit dans la plaie devrait chercher à faire rentrer la partie qui pourrait encore être engagée dans le canal herniaire. Si malgré cela les accidens de l'étranglement persistaient, ils pourraient être dus à un entrelacement des viscères dans l'abdomen, à des adhérences qu'ils auraient contractées entre eux, ou à un rétrécissement : dans ces cas il faudrait provoquer leur sortie par la plaie en faisant tousser le malade, ou même aller les chercher en introduisant le doigt dans la cavité abdominale. Si enfin l'étranglement persistait encore plusieurs jours après l'opération, et si, à cause des adhérences qui existaient au moment de cette opération, les intestins ont été laissés au dehors, on pourrait, avec la lancette, agrandir l'ouverture de l'intestin déjà existante, ou en pratiquer une.

1069. Si les intestins sont gangrenés, on se contente de les couvrir de compresses trempées dans un liquide mucilagineux; et, lorsque la partie mortifiée a été éliminée, et que la partie saine a contracté des adhérences avec le péritoine; qu'en un mot il s'est formé un anus anormal ou une fistule stercorale, on doit veiller à ce que les matières fécales aient une issue libre; recouvrir l'ouverture avec un plumasseau; éviter toute espèce de compression; prescrire au malade une nourriture fortifiante, mais facile à digérer; administrer souvent des lavemens et de légers purgatifs.

1070. Déjà, depuis longtemps, on s'est occupé de la *cure radicale* des hernies réductibles, et surtout des hernies inguinales : pour atteindre ce but plusieurs moyens ont été proposés : 1° le cautère actuel ou des caustiques appliqués sur l'endroit qui livre passage à la hernie, et l'on croyait que la cicatrice qui se formerait oblitérerait l'ouverture; 2° une ligature ou un fil d'or, (point doré), qu'on passe à travers le collet du sac; 3° la séparation du sac d'avec les parties environnantes, la constriction de son collet à l'aide du point doré, à l'aide de la suture (suture royale) ou tout simplement la ligature ordinaire.

1071. Tous ces moyens sont dangereux, et n'amènent pas une guérison certaine, parce qu'ils ne déterminent pas l'oblitération de l'ouverture par laquelle se fait la hernie. Ces objections ont d'autant plus de poids que nous possédons de bons bandages herniaires dont l'emploi met les malades à l'abri des inconvéniens que déterminent les hernies réductibles, et que, en les portant constamment, ils procurent très-souvent la cure radicale.

1072. Bien que les opérations dites radicales des hernies doivent en général être rejetées, cependant elles peuvent, dans certaines hernies, même qui ne sont pas étranglées, non-seulement avoir des avantages, mais encore être indiquées; tels sont les cas suivans :

A. Pour écarter certaines circonstances locales, et rendre possible l'application d'un bandage, par exemple dans une hernie inguinale compliquée d'hydrocèle ayant le même sac qu'elle; chez des sujets jeunes affectés de hernies tellement volumineuses qu'elles ne pourraient être contenues par aucun bandage; dans les cas d'adhérences partielles

des parties déplacées avec le sac herniaire, ou le testicule si la hernie est congénitale;

B. Lorsqu'il est impossible que le bandage ait une action certaine, régulière, efficace, et que l'opération, diminuant le volume de la hernie, peut faciliter l'application du bandage, par exemple chez les personnes grasses et chez celles qui sont très-maigres, parce que chez elles le bandage se dérange constamment;

C. Lorsque le bandage ne peut être supporté ni avant ni après l'opération, par exemple chez les personnes affectées de claudication, ou lorsque le testicule s'est arrêté dans l'aîne;

D. Schreger (1) pose encore cette question : Dans les hernies crurales cette opération ne serait-elle pas indiquée? car, dans ces hernies, dit-il, le bandage, se déplaçant souvent, est d'une bien faible utilité; car, dans l'étranglement de cette hernie, la gangrène s'empare rapidement des parties déplacées; car, après l'opération, ces hernies ont moins de tendance à se reproduire que les hernies inguinales; et l'expérience prouve que, après l'opération de la hernie crurale, on a rarement observé de récidive, même lorsqu'on n'avait employé aucun bandage.

1073. Dans ces cas l'opération doit être faite de la même manière que dans les hernies étranglées; seulement, lorsque la réduction est faite, on cherche à déterminer l'inflammation du sac, soit par de la charpie qu'on y introduit, soit à l'aide de scarifications, etc.; puis, à l'aide d'une compression permanente, on sollicite l'adhérence de ses parois. Les dangers attachés à cette opération et l'incertitude de ses résultats, prouvés par un grand nombre d'insuccès, doivent empêcher de pratiquer cette opération toutes les fois qu'elle n'aura pas pour but de lever un obstacle à l'application d'un bandage.

Consultez :

Rau, Diss. de novâ hernias inguinales eurandi methodo akiurgiâ. Berol., 1813.

Pfefferkorn, Diss. de herniis mobilibus radicitùs eurandis. Lands., 1819.

Pech, De curâ herniarum per ligaturam radicali tractatiunculâ. Würzb., 1819.

Hesselbach, Die Lehre von den Eingeweidebrüchen, vol. II, page 214.

On trouve dans ce dernier ouvrage toutes les opinions qui ont été émises sur la cure radicale des hernies.

D'après *Ravin* (2) la cure radicale d'une hernie ne peut être obtenue que par l'oblitération du sac et de l'ouverture aponévrotique. Ce résultat ne peut être obtenu que par la supination continuée jusqu'à ce que toutes les parties se soient contractées, et aient repris leurs dimensions normales. Sur l'ouverture on doit appliquer un appareil compressif souvent humecté d'une solution d'alun.

Le procédé de *Langenbeck* (3) est analogue à celui de *Ravin* : c'est une pelote conique que l'on applique fortement sur l'anneau à l'aide d'un bandage élastique. Au bout de six semaines de séjour au lit sur le dos, la pelotte a déterminé une ulcération superficielle, que l'on panse avec du cérat saturnin tout en continuant quelque temps encore l'emploi du bandage, que l'on serre un peu moins.

Beaumont (1) a proposé une pelote composée de substances astringentes unies à l'ammoniaque.

(1) Chirurgische Versuche, part. I, page 160.

(2) Essai sur la théorie des hernies et de leur cure radicale. Paris, 1822.

(3) Abhandl von den Leisten- und Schenkelbrüchen, page 121.

(1) Notice sur les hernies et une nouvelle manière de les guérir radicalement. Paris, 1827.

DEUXIÈME PARTIE.

DES HERNIES DE L'ABDOMEN EN PARTICULIER.

I. *De la hernie inguinale.*

Camperi, Icones herniarum inguinalium, edit. à *Soemmerring*. Franef., 1801.

A. Cooper, Traduit par *Chassaignac* et *Richelot*, page 219.

Rudtorffer, Abband. über die Operations methode Leistenbrüche, etc. Vienne, 1805.

Hesselbach, Anatom. chirurg. Abhand. über den Ursprung der Leistenbrüche. Würz., 1806.

— Neueste Untersuchungen über den Ursprung der Leistenbrüche. Würz., 1815.

Langenbeck, Comment. ad illustrandam herniarum indolem. Goett., 1817.

—Abhand. von den Leistenbrüchen., Goett., 1821.

Meckel, Tractatus de morbo hernioso congenito, etc. Berol., 1772.

Sandifort, Icones herniæ inguinalis congenitæ. L-B., 1788.

Wrisberg, Observ. ad illustrandam de herniis congenitis doctrinam. Goett., 1778.

Sinogowitz, Anleitung zu einer Manualhülfe bei Leistenbrüchen. Dantz., 1830.

Voyez aussi les traités généraux indiqués, plus haut.

Pelletan, De herniâ inguinali congenitâ. Paris, 1775.

Dupuy, Essais sur les hernies inguinales. Paris, messidor an XI.

Marjolin, De l'opération de la hernie inguinale étranglée. Paris, 1812.

Dupuytren, Gazette médicale, T. II, 1831, page 206.

Cayol, Art. *Bubonocèle*, Dict. des sciences médicales, T. III, page 342, 1812.

1074. La *hernie inguinale* (bubonocèle) se forme par l'anneau inguinal. Elle porte aussi le nom de *scrotale* (oschéocèle) lorsqu'elle descend dans le scrotum, et de *hernie des grandes lèvres* lorsque, chez la femme, elle s'étend jusqu'à cette région.

1075. L'*anneau inguinal antérieur* forme l'ouverture externe du *canal inguinal*; il est constitué par l'aponévrose du muscle oblique externe, qui s'étend, de l'épine antérieure et supérieure de l'os des îles, jusqu'à la symphyse des pubis (*ligament inguinal externe*). Ce ligament se divise en deux parties : l'une (*pilier interne*) s'insère à la symphyse, et l'autre (*pilier externe*), à l'épine des pubis. Leur

écartement limite un triangle dont la base repose sur la branche horizontale des pubis, dont le sommet, regardant en haut et en dehors, est formé par le point de séparation des deux piliers.

Les fibres charnues du muscle oblique interne, qui s'écartent, et son aponévrose, qui s'unit avec celle du muscle transverse, forment le reste du canal inguinal. L'*anneau inguinal postérieur* est formé par une aponévrose (*fascia transversalis* de Cooper, *ligament inguinal interne de* Hesselbach), qui est une dépendance du ligament inguinal externe, lequel paraît se réfléchir en haut et en arrière. Cette aponévrose se confond en haut dans le tissu cellulaire qui tapisse la face interne du muscle transverse, et s'étend jusqu'à la face inférieure du diaphragme. En dedans cette aponévrose s'unit au bord externe de celle du muscle droit, et c'est dans ce point qu'elle offre le plus de résistance. A l'endroit où les fibres de cette aponévrose montent obliquement en dehors, au-dessus des vaisseaux cruraux, elles forment une ouverture oblongue pour le passage du cordon spermatique. D'après Cloquet ces fibres accompagneraient le cordon jusqu'au testicule, et se perdraient dans la tunique vaginale.

Le canal inguinal, depuis l'anneau inguinal postérieur jusqu'à l'anneau antérieur, a une direction oblique de haut en bas et de dehors en dedans; sa longueur est d'un pouce un quart à un pouce et demi; sa paroi antérieure est formée par le ligament inguinal externe, et par une petite portion du muscle oblique interne; sa paroi postérieure est formée, en dedans et en haut, par de légers faisceaux charnus du muscle oblique interne; en dehors et en bas, par le ligament inguinal interne.

Par le canal inguinal passe, chez la femme, le ligament rond, et chez l'homme, le cordon spermatique, qui est entouré d'un prolongement du *fascia transversalis*, de tissu cellulaire et du *crémaster* (prolongement des fibres charnues du muscle oblique interne): c'est ce qui forme la tunique vaginale commune. — La surface externe du muscle oblique externe est recouverte par une fine expansion aponévrotique, qui doit être regardée comme une dépendance du *fascia lata*; elle s'étend sur l'anneau inguinal antérieur, et envoie un prolongement sur le cordon spermatique (*tunica dartos*, *fascia superficialis* de Cooper).

L'artère épigastrique se détache de l'iliaque externe au-dessus du ligament de Poupart, monte entre le *fascia transversalis* et la face externe du péritoine; elle se dirige de bas en haut et de dehors en dedans, passe sur le bord interne de l'anneau inguinal postérieur; là elle se croise avec le cordon spermatique; puis elle gagne le bord externe du muscle droit; elle l'atteint après un trajet d'un pouce et demi environ, et continue sa marche ascendante sur la face interne de ce muscle.

Si maintenant nous examinons la région inguinale du côté du péritoine, nous trouvons, à l'endroit où commence l'anneau inguinal postérieur, la trace du canal oblitéré de la tunique vaginale, et, dans beaucoup de cas, une légère dépression, qui n'est autre chose que la partie supérieure du canal de la tunique vaginale qui est restée ouverte. Au côté interne de cet endroit nous trouvons l'artère épigastrique; entre cette dernière et l'artère ombilicale, vis-à-vis l'anneau inguinal externe, nous rencontrons une légère dépression (*fossette inguinale*); à ce niveau le péritoine n'est séparé de l'anneau inguinal externe que par une partie peu résistante du *fascia transversalis* et de faibles faisceaux du muscle oblique interne.

1076. C'est par cette dépression que l'on trouve en dehors de l'artère épigastrique, et par la fossette que l'on aperçois en dedans de cette artère, que se font les hernies inguinales. Suivant qu'elles se font par l'un ou par l'autre de ces deux points, on les désigne sous le nom de *hernies inguinales externes* ou de *hernies inguinales internes*.

1077. La hernie inguinale externe sort par le canal oblitéré de la tunique vaginale; ou bien encore les viscères descendent dans ce canal qui ne s'est pas oblitéré, ou qui ne l'a été qu'incomplètement. Cette hernie descend de haut en bas, et de dehors en dedans, en suivant la direction du cordon spermatique. Ce cordon est situé sur le côté interne et postérieur de la hernie: l'artère épigastrique se trouve au-dessous du collet du sac, et le contourne par sa face interne. La hernie offre une tumeur cylindrique, et, lorsqu'on la fait rentrer, elle produit un gargouillement particulier.

1078. La hernie inguinale interne (hernie ventro-inguinale de A. Cooper) sort par la fossette inguinale, se dirige directement d'arrière en avant, et vient faire saillie à travers l'anneau inguinal antérieur. Sa forme est arrondie et son col très-petit; elle soulève fortement le pilier interne. Le cordon spermatique est situé au côté externe de la tumeur; lorsqu'on veut la faire rentrer, elle ne détermine aucun gargouillement.

1079. Les caractères qui distinguent la hernie inguinale interne de l'externe ne peuvent servir qu'à l'époque de leur formation, et lorsqu'elles n'ont pas encore atteint un grand volume; car, lorsque la hernie inguinale externe est très-volumineuse, elle perd complétement sa forme cylindrique; son col, long et oblique, s'efface, et sort de l'abdomen directement d'arrière en avant comme la hernie inguinale interne. La position du cordon varie aussi dans les hernies anciennes, et il n'est pas rare de voir les vaisseaux qui le constituent être séparés les uns des autres par la compression qu'exerce la tumeur.

1080. La hernie inguinale externe passe par l'anneau inguinal postérieur, descend dans la gaîne vaginale commune, arrive quelquefois jusqu'au testicule, et les parties déplacées sont en contact immédiat avec sa tunique vaginale propre. Les enveloppes de cette hernie sont alors: 1° la peau du scrotum; 2° le *fascia superficialis*; 3° la tunique vaginale commune, sur laquelle s'épanouissent les fibres du crémaster; 4° le sac herniaire (prolongement anormal du péritoine), qui, par sa face ex-

terne, est recouvert du tissu cellulaire très-lâche. Dans les hernies anciennes ces différentes couches sont quelquefois d'une épaisseur considérable.

Dans quelques cas la hernie inguinale externe ne descend pas jusqu'à l'anneau inguinal antérieur; elle s'arrête dans le canal inguinal, et porte alors le nom de *hernie inguinale incomplète*.

1081. La hernie inguinale interne passe par la fossette inguinale, pénètre à travers les fibres du *fascia transversalis* et les faibles faisceaux du muscle oblique interne; quelquefois le *fascia transversalis* est refoulé en avant par la tumeur; elle descend ensuite dans le scrotum sans pénétre dans la tunique vaginale commune. Lorsqu'elle est descendue plus bas que l'extrémité du cordon spermatique, le testicule se trouve sur la face antérieure ou sur la face externe du corps du sac. Les enveloppes de cette hernie sont: 1° la peau du scrotum; 2° le *fascia superficialis*; 3° quelquefois des fibres du crémaster (1); 4° quelquefois le *fascia transversalis* (2); 5° le sac herniaire, recouvert d'une couche de tissu cellulaire très-lâche.

1082. Nous devons regarder comme des prédispositions aux hernies inguinales la non oblitération complète du canal de la tunique vaginale à sa partie supérieure pour la hernie inguinale externe, et la saillie du repli péritonéal, dans lequel se trouve l'artère ombilicale, pour la hernie inguinale interne.

1083. L'intestin grêle est le viscère qu'on rencontre le plus souvent dans les hernies inguinales; viennent ensuite, dans l'ordre de fréquence, le cœcum et l'apophyse vermiforme. Lorsque le cœcum et le colon forment la hernie, les ligamens qui le fixent au péritoine sont alongés, et la partie de cette séreuse qui est fixée à ces viscères est attirée en bas. Dans la hernie du colon et du cœcum une partie de ces viscères se trouve en dehors du sac herniaire, de même que, dans leur position normale, elle se trouve en dehors du péritoine. Ordinairement cette partie est formée aux dépens de la paroi inférieure et postérieure de ce viscère; cependant il arrive fréquemment que, en descendant, l'intestin subit un mouvement de torsion par lequel la partie postérieure devient antérieure; et, dans ces cas, la hernie paraît ne pas avoir de sac. L'épiploon se rencontre souvent aussi dans la hernie inguinale, surtout dans celle du côté gauche. Dans la hernie interne se trouve quelquefois une portion de la vessie: elle n'est point renfermée par un sac herniaire. Dans des cas plus rares on a vu, dans la hernie inguinale, les organes internes de la génération chez la femme. Chez l'homme la hernie inguinale est plus fréquente que chez la femme. Le rapport des hernies internes aux externes est comme 1 est à 15.

1084. Lorsque les viscères descendent dans le canal non oblitéré de la tunique vaginale, la hernie est désignée sous le nom de *hernie inguinale congénitale*. La formation de cette hernie est non-seulement due à ce que le canal de la tunique vaginale ne s'est pas oblitéré, mais elle est encore favorisée par les circonstances suivantes: 1° le testicule s'arrête quelquefois plus longtemps à l'anneau inguinal, et la tunique vaginale a, dans ces cas, moins de tendance à s'oblitérer; 2° après la naissance les mouvemens respiratoires et l'action des muscles abdominaux secondent la tendance que les viscères ont déjà à sortir; 3° l'adhérence du testicule à l'épiploon ou aux intestins avant sa descente, ou bien encore la traction qu'il exerce, en descendant, sur les viscères qui sont adhérens au péritoine, par exemple, le cœcum du côté droit, sont autant de causes de la hernie inguinale congénitale.

1085. La hernie inguinale congénitale se comporte exactement comme la hernie inguinale externe acquise; elles sont cependant différenciées par les circonstances suivantes:

1° La hernie inguinale externe acquise ne descend pas au-dessous de l'endroit où la tunique vaginale commune s'insère au testicule; dans la hernie inguinale congénitale les viscères sont en contact immédiat avec le testicule, et peuvent le contourner soit en haut, soit en bas; 2° la hernie congénitale se développe plus rapidement que l'autre, parce qu'il ne lui est pas nécessaire, comme à l'autre, de distendre lentement et graduellement le péritoine qui doit former le sac.

1086. Les enveloppes de la hernie inguinale congénitale sont les mêmes que celles de la hernie inguinale externe acquise; seulement son sac est formé aux dépens de la tunique vaginale propre. Dans quelques cas rares un deuxième prolongement du péritoine peu descendre dans le canal resté ouvert de la tunique vaginale, et, dans ces cas, les viscères qui suivent ce prolongement sont séparés du testicule (1). Dans la hernie inguinale congénitale on rencontre le plus souvent des intestins, parce que l'épiploon est trop court chez l'enfant; cependant il peut se trouver, dans cette hernie, une portion de ce viscère; mais c'est qu'alors il avait, dans la cavité abdominale, contracté des adhérences avec le testicule.

(1) Lorsque la hernie inguinale interne est encore à peu de distance de l'anneau inguinal, elle n'est pas recouverte par le crémaster; mais, à mesure qu'elle descend, elle peut se dévier plus en dehors, et alors il est possible de rencontrer sur les enveloppes quelques fibres du crémaster au-dessous desquelles la tumeur continue à descendre.

(2) Cela paraît même être le cas le plus ordinaire, et c'est peut-être aussi la raison qui fait que les hernies inguinales internes n'acquièrent pas un volume aussi considérable que les hernies inguinales externes.

A. Cooper, Ouvrage cité, page 289.

Meckel, Handbuch der patholog. Anatomie, vol. II, part. 1, page 379.

On rencontre plus souvent des rétrécissemens du sac dans la hernie inguinale congénitale que dans toute autre; on trouve quelquefois, par suite de ces rétrécissemens, plusieurs sacs herniaires presque complétement fermés.

(1) *Hey*, Practical Observ. in surgery. London, 1814. page 226.

Voyez à ce sujet :

Chélius, Nouveau Chiron, vol. I, cah. I.

Liman, Journal de *Graefe* et *Walther*, vol. V, cah. I, page 97.

1087. Différentes tumeurs qui peuvent se former dans la région inguinale doivent être différenciées de la hernie ; ce sont : l'hydrocèle, le varicocèle, le gonflement inflammatoire du cordon, l'étranglement du testicule par l'anneau inguinal, un développement de graisse dans le tissu cellulaire du cordon et enfin un abcès.

1088. Il n'est guère possible de confondre une hernie avec l'hydrocèle de la tunique vaginale propre du testicule. Lorsque l'hydrocèle est considérable, elle s'étend, il est vrai, jusqu'à l'anneau, et semble même pénétrer jusque dans le canal ; mais, lorsqu'on attire un peu la tumeur, il est facile de voir qu'elle ne pénètre point dans le canal, et que ce dernier est dans un état normal. De plus, dans l'hydrocèle, la tumeur se développe d'abord en bas, et ce n'est qu'en augmentant qu'elle se rapproche de l'anneau inguinal ; les fonctions du tube digestif ne sont nullement altérées ; la supination et la toux n'ont aucune influence sur la tumeur.

L'hydrocèle congénitale, dans laquelle le liquide s'amasse dans le canal de la tunique vaginale, a plus de ressemblance avec la hernie ; mais la consistance et la transparence de la tumeur, la manière dont le liquide rentre dans l'abdomen, et la facilité avec laquelle il ressort, ne laissent place à aucune erreur.

1089. Le varicocèle a, lorsqu'il est volumineux, la plus grande analogie avec un épiplocèle ; mais le canal n'est pas dilaté ; on sent les différens cordons formés par les veines malades : si on comprime un instant la tumeur sans la refouler vers le canal, on la voit disparaître presque en totalité. Dans les cas qui peuvent offrir du doute on fait coucher le malade sur un lit, puis on fait disparaître la tumeur en pressant sur elle ; on exerce aussitôt après, avec les doigts, une compression sur l'anneau inguinal, et on fait relever le malade sans cesser la compression, qui est assez forte pour s'opposer à la sortie des viscères, mais qui ne l'est pas assez pour empêcher le sang d'arriver au cordon, et d'y reproduire le varicocèle.

1090. Lorsqu'une tuméfaction inflammatoire s'est emparée du cordon testiculaire, le diagnostic peut être très-obscur, surtout si elle est le résultat d'un effort violent, d'un coup, en un mot d'une cause quelconque capable également de déterminer la formation d'une hernie ; une tuméfaction de ce genre passe également par l'anneau inguinal, et s'étend jusqu'au testicule, qui semble se confondre avec elle ; la tumeur est tendue, douloureuse, et se prolonge évidemment dans le canal ; il survient de la fièvre ; les viscères de l'abdomen peuvent être sympathiquement affectés ; il y a suppression des selles, envies de vomir, etc. Dans un cas de ce genre le diagnostic est encore plus difficile, et même absolument impossible lorsque, avant la cause qui a agi, il existait une hernie qui aurait pu s'étrangler, par suite de l'accident qui a déterminé l'inflammation du cordon.

1091. Lorsque le testicule ne descend que très-tard dans le canal, ou lorsque, par suite de la brièveté du cordon, il reste dans le canal, il peut être pris d'inflammation par suite de l'obstacle que lui présentent les parois abdominales, et de la pression à laquelle elles se soumettent ; dans ces cas le diagnostic peut être aidé par l'absence d'un testicule dans le scrotum.

1092. Dans le tissu cellulaire du cordon il peut se former un amas de graisse qui s'étende jusqu'à l'anneau ; mais une tumeur semblable ne donne lieu à aucun accident.

1093. Des foyers purulens, qui, sortant par le canal inguinal, longent le cordon spermatique, peuvent diminuer ou disparaître complétement par la pression, par le décubitus, et augmenter par les efforts de la toux et par la station ; mais il y a de la fluctuation ; et, à l'aide de ce signe, appuyé de ceux que le commémoratif pourra fournir, et qui pourront rappeler les abcès symptomatiques d'une carie de la colonne vertébrale ou d'une psoïtis, le praticien ne saurait être induit en erreur.

1094. Les hernies inguinales doivent, dans le taxis, être repoussées dans la direction qu'elles ont suivie en se formant : ainsi les externes le seront de bas en haut et de dedans en dehors ; et les internes, de bas en haut, et directement d'avant en arrière.

1095. Pour maintenir une hernie inguinale réduite on doit se servir d'un bandage ayant un ressort demi-circulaire, et qui embrasse exactement la moitié du bassin. Dans la hernie inguinale externe la pelotte doit être dirigée de manière à ce que la compression qu'elle exerce porte sur toute la longueur du canal ; dans les hernies inguinales internes la pelote doit être appliquée sur l'anneau antérieur seulement, et agir d'avant en arrière ; il en est de même dans les hernies inguinales externes dont le col est très-court (§ 1079).

1096. L'étranglement, dans les hernies inguinales, peut avoir lieu à l'anneau antérieur, à l'anneau postérieur, au collet du sac, et aux strictures qu'on rencontre quelquefois en plusieurs points du sac. Lorsque cet étranglement ne peut être levé par aucun des moyens indiqués plus haut (§ 1048 et suivans), il faut procéder à l'opération en ayant soin de se conformer aux préceptes suivans :

1097. L'incision des tégumens doit toujours être faite, surtout dans les hernies volumineuses, sur la ligne médiane de la tumeur, à cause de la possibilité du déplacement du cordon ; elle doit toujours être faite avec précaution, parce qu'il existe des hernies sans sac (1). Dans les hernies inguinales très-

(1) Précisément à cause de ce que nous avons dit § 1081, il est de la plus haute importance, avant l'opération d'une hernie inguinale ancienne du côté droit, de s'assurer si la hernie est formée par le cæcum ou par le commencement du colon : le volume, l'ancienneté, une surface bosselée, doivent déjà faire soupçonner la présence de ces parties, sur-

grosses l'incision doit commencer au niveau de l'anneau antérieur, à l'endroit où la tumeur offre le plus petit volume ; on ne doit la prolonger qu'après s'être assuré avec le doigt que le cordon ne passe pas en avant de la tumeur. Lorsqu'il existe beaucoup de sérosité dans le sac, on peut l'ouvrir hardiment. Outre les signes, donnés plus haut (§ 1055) d'une manière générale, qui annoncent qu'on est arrivé au sac, il en est un autre pour cette région, c'est que le sac est toujours adhérent aux piliers de l'anneau, et que par conséquent la pointe du doigt ne peut pénétrer dans le canal avant l'ouverture du sac. Si le sac est très-mince, on le déchire aisément en le saisissant avec la pince ; s'il est très-épais, la pince en déchire une couche superficielle, au-dessous de laquelle on aperçoit un point plus transparent et bleuâtre. Lorsque l'incision du collet du sac est nécessaire, on devra la pratiquer, si la hernie est évidemment externe, directement *en dehors* contre la crête de l'os des îles ; si la hernie est interne, l'incision sera dirigée *en haut et en dedans ;* mais, lorsqu'on est dans le doute sur la position de l'artère épigastrique, l'incision devra être portée directement en haut, parallèlement à la ligne blanche, et de manière à ce qu'elle forme un angle droit avec la branche horizontale des pubis.

1098. La hernie inguinale congénitale doit être traitée exactement comme la hernie inguinale externe. Dans cette hernie la cure radicale s'obtient avec plus de promptitude que dans les autres par l'emploi du bandage, car le canal de la tunique vaginale a une tendance naturelle à s'oblitérer ; c'est à cause de cette tendance que souvent l'étranglement a lieu par une stricture du canal. Le sac est quelquefois tellement contracté, même à sa partie inférieure, que la tunique vaginale du testicule est complétement séparée du reste du sac. Lorsqu'une anse d'intestin descend avec le testicule, il faut chercher, mais avec la plus grande prudence, à pousser le testicule en bas, tout en retenant l'intestin en haut; et, lorsqu'on est parvenu à les séparer, on retient la hernie dans l'abdomen à l'aide d'un bandage ; si on ne peut les séparer, on refoule dans l'abdomen et l'intestin et le testicule. Lorsque, dans ces cas,

tout lorsque la hernie s'est développée lentement. Lorsqu'elle est formée par ces viscères, la hernie était réductible quand elle était encore dans la région inguinale ; elle a cessé de l'être dès qu'elle a eu atteint le scrotum. Le malade, avant la fin de sa digestion, et peu de temps avant d'aller à la selle, éprouvait des tiraillemens et de la pression dans la hernie ; il était également sujet à des coliques qui disparaissaient lorsqu'il allait à la selle. On sent aussi, dans la fosse iliaque droite, une dépression d'autant plus grande que la hernie est plus volumineuse.

Dans cette hernie on doit se contenter de lever l'étranglement, de couvrir l'intestin avec des compresses trempées dans un liquide mucilagineux : peu à peu l'intestin rentre de lui-même dans l'abdomen.

Dans la hernie inguinale externe incomplète, lorsque l'étranglement a lieu par l'anneau inguinal interne, on doit diviser successivement la peau, le *fascia superficialis*, l'aponévrose de l'oblique externe, dans la direction connue du canal, et débrider de bas en haut et de dedans en dehors.

l'étranglement rend l'opération nécessaire, on doit la faire avec les plus grandes précautions afin d'éviter le testicule. Les adhérences de cet organe avec l'intestin doivent être détruites. On peut s'assurer de la présence d'un liquide dans une hernie inguinale congénitale en faisant rentrer tout ce que contient le sac, et en n'exerçant aucune pression sur l'anneau ; le liquide tombe par son propre poids dans le sac ; un effort de toux est nécessaire pour y faire tomber l'intestin ; lorsque, dans ce cas, on applique un bandage, le liquide est le plus souvent peu à peu résorbé.

1099. La hernie inguinale externe peut aussi, chez la femme, se former dans un prolongement du péritoine, qui quelquefois accompagne le ligament rond de la matrice. Cette hernie est en tout semblable à celle qu'on rencontre chez l'homme.

II. *Hernie crurale.*

Vrolyck, Vaisseaux à éviter dans l'opération de la hernie crurale. Amst., 1801.

Monro, Obs. on crural hernia. Edimb., 1803.

Hey, Practical observ. in surgery. London, 1803, cap. III.

A Cooper, Traduit par *Chassaignac* et *Richelot*, page 301.

Burns, Edinburgh medical and surgical Journal, vol. II.

Gimbernat, Nuevo Metodo de operar en la hernia crural. Madrid, 1793.

Hull, *Siebold's* Chiron, vol. II, cah. I.

Breschet, Considérations sur la hernie fémorale ou mérocèle. Paris, 1819.

Liston, Memoires of the formation of the crural hernia. Edimb., 1819.

Langenbeck, Neue Biblioteek, vol. II, cah. I.

Scarpa, Traité pratique des hernies, traduit de l'Italien par *Cayol*, page 200.

Voyez en outre les traités cités plus haut de *Hesselbach*, *Cloquet* et *Langenbeck*.

Maryé, Diss. sur la hernie crurale. Paris, 1806.

Hesselbach, Nouveau Chiron de *Siebold*, vol. I.

Dupuytren, Gazette médicale, T. 1, 1830, page 88.

1100. Les hernies crurales (*hernia femoralis, merocele*) sortent par l'anneau crural, ordinairement au côté interne des vaisseaux cruraux, et, dans quelques cas assez rares, à leur côté externe.

La division de ces hernies en internes et externes se trouve justifiée par les recherches de *Cloquet* et de *Hesselbach*.

1101. Le ligament de Poupart s'étend de l'épine antérieure et supérieure de l'os des îles jusqu'au pubis, où il s'insère, comme nous l'avons expliqué § 1075. A mesure que ce ligament se rapproche de la symphyse pubienne, il prend de l'étendue en largeur, et sa portion la plus large s'attache le long de la crête du pubis. Cette insertion, connue sous le nom de *ligament* de Gimbernat, offre une pointe en dedans, et un bord large et concave en dehors ;

cette concavité regarde les vaisseaux cruraux. L'espace qui se trouve au-dessous du ligament de Poupart, entre l'épine antérieure et supérienre de l'os iliaque, entre l'épine inférieure du même os et l'éminence iléo-pectinée, est rempli par les muscles iliaque interne et grand psoas; l'espace compris entre l'éminence iléo-pectinée et le bord concave du ligament de Poupart contient les vaisseaux cruraux, le nerf crural et des ganglions lymphatiques. Les muscles iliaque interne et grand psoas sont recouverts par une aponévrose très-mince (*fascia iliaca*), qui naît insensiblement de la surface de ces muscles. Cette aponévrose recouvre immédiatement ces muscles; les vaisseaux iliaques et le péritoine reposent sur elle, et lui sont unis par du tissu cellulaire très-lâche. Cette aponévrose s'insère à la ligne innominée, au bord interne de la crête iliaque et au bord postérieur du ligament de Poupart; à cette dernière insertion elle se termine en pointe près du passage de la veine crurale. Une autre portion de cette aponévrose gagne le pubis en passant en arrière de l'artère et de la veine crurales, et forme ainsi la paroi postérieure de la gaine dans laquelle se trouvent renfermés les vaisseaux cruraux, et se continue ensuite dans le *fascia lata.*

Cette disposition des parties oppose un obstacle puissant à la sortie des viscères; cependant l'espace compris entre le bord concave du ligament de Poupart et la veine crurale n'est pas complétement rempli; on y trouve seulement un ganglion lymphatique et du tissu cellulaire assez dense.—Cet espace a reçu le nom d'*anneau crural (lacune interne des vaisseaux cruraux*, Hesselbach); il est limité en haut et en avant par le ligament de Poupart; en bas et en arrière, par la branche du pubis; en dedans, par le bord concave du ligament de Poupart, et, en dehors, par la veine crurale.

Le *fascia lata* a deux insertions bien distinctes à la partie antérieure et supérieure de la cuisse : il adhère fortement à la partie supérieure du pubis au-dessus de l'origine du muscle pectiné qu'il recouvre; il s'insère encore à la partie antérieure de l'anneau crural. La première portion se continue avec le *fascia iliaca* en arrière des vaisseaux cruraux, et la seconde s'attache au ligament de Poupart, mais non par toute son étendue, car elle redescend au côté interne des vaisseaux cruraux qui la recouvrent en dehors. Dans cet endroit les vaisseaux cruraux se trouvent donc compris entre deux feuillets du *fascia lata;* le feuillet supérieur qui passe à leur côté interne se réfléchit sur leur face postérieure pour s'unir avec le feuillet inférieur. Par suite de cette réunion se trouve formée une ouverture (*lacune externe des vaisseaux cruraux*, Hesselbach; *échancrure ovalaire*, Lawrence) dont le bord externe, qui offre un repli semi-lunaire, a été appelé *ligament crural* par Hey, et *apophyse falci forme* par Burns; par cette lacune externe passe la veine saphène.

Chez la femme cette dernière ouverture est plus grande que chez l'homme, attendu que, chez ce dernier, elle est rétrécie par un tissu membraneux réticulare. Outre cette ouverture, on trouve encore, dans le feuillet supérieur du *fascia lata*, de petites ouvertures qui servent de passage à différens rameaux vasculaires. Enfin un tissu cellulaire très-serré, ou plutôt une fine aponévrose, s'étend au-dessus du *fascia*, et recouvre la veine saphène.

1102. Quoique l'anneau crural présente une ouverture plus grande que l'anneau inguinal postérieur, les hernies crurales sont cependant plus rares que les inguinales; cela tient à ce que les viscères ne sont pas aussi directement repoussés vers l'anneau crural que vers l'inguinal; et cela tient aussi à ce que ce premier anneau n'est ni primitivement ouvert, ni traversé par aucun organe. Chez la femme la hernie crurale est plus fréquente que chez l'homme.

1103. La hernie crurale commence par une tumeur petite, arrondie, profondément située sous le ligament de Poupart. Lorsqu'elle grossit, son développement a lieu surtout latéralement, sa base devient plus large, son plus grand diamètre suit la direction oblique du pli de l'aîne. Cette tumeur n'acquiert jamais le volume des hernies inguinales; cependant, se developpant sur le trajet des vaisseaux et du nerf crural, elle peut les comprimer, et déterminer l'engourdissement et la tuméfaction œdémateuse du membre inférieur. Chez l'homme il est facile de la distinguer de la hernie inguinale, parce que cette dernière suit exactement la direction du cordon testiculaire. Chez la femme il est souvent très-difficile de les distinguer l'une de l'autre, parce que le cordon testiculaire manque, et parce que le canal inguinal et le canal crural sont très-près l'un de l'autre. Il n'est pas difficile de distinguer la hernie crurale d'un bubon ou d'un abcès; mais le diagnostic devient plus difficile lorsque la hernie existe avec un engorgement des ganglions cruraux.

1104. Les enveloppes de la hernie crurale sont : 1° la peau; 2° le tissu cellulaire et des ganglions lymphatiques : la couche de tissu cellulaire est souvent très-épaisse et remplie de graisse; 3° le feuillet superficiel du *fascia lata;* 4° le sac herniaire, qui est un prolongement du péritoine; il est recouvert, à sa face externe, par du tissu cellulaire très-lâche.

Ces enveloppes ne sont pas les mêmes dans tous les cas : la hernie, en prenant un plus grand développement, peut sortir par l'ouverture de la veine saphène; et, dans ces cas, la hernie n'est plus recouverte que par la peau et le tissu cellulaire sous-cutané. Le plus souvent on trouve, dans la hernie crurale, une portion de l'intestin grêle, rarement de l'épiploon, et presque jamais une partie de la vessie.

1105. L'artère épigastrique se trouve en dehors de la hernie crurale, à l'endroit où ce vaisseau croise la direction du cordon spermatique, qui se trouve au côté supérieur et interne de la hernie. Dans quelques cas très-rares cependant la hernie crurale passe en dehors des vaisseaux cruraux, et, dans ces cas, l'artère épigastrique monte au côté interne de la hernie. Les variétés que présentent les artères épigastrique et obturatrice sont ici de la plus

haute importance. Ainsi, lorsque l'obturatrice se détache de l'iliaque externe ou de l'artère épigastrique, et, dans les cas où ces deux artères partent de la crurale, après que cette dernière a déjà franchi le ligament de POUPART, l'artère obturatrice remonte dans le bassin en côtoyant le bord interne du collet du sac ; c'est dans cette même direction que l'on rencontre aussi assez souvent un rameau de communication entre l'épigastrique et l'obturatrice. Les recherches qui ont été faites sur la fréquence de ces différentes origines ont amené à des résultats très-différens ; cependant on peut dire d'une manière générale que l'artère obturatrice part presque aussi souvent de l'épigastrique que de l'iliaque interne.

Voyez :

Breschet, Mémoire cité plus haut, page 131.

Hesselbach, Ueber die sicherste Art des Bruchschnittes in der Leiste. Bamberg, 1819.

Tiedemann, Explications de ses planches des artères, page 283.

1106. Le cordon des vaisseaux spermatiques embrasse le collet du sac à sa partie supérieure en décrivant un demi-cercle vers sa partie interne, de manière à ce que le col de la hernie crurale se trouve placé entre l'artère épigastrique et le cordon spermatique, et à une égale distance de l'un et de l'autre.

1107. Les hernies crurales sont souvent difficiles à réduire à cause de leur situation profonde. Dans une hernie crurale de peu de volume le taxis doit être fait directement d'avant en arrière ; dans une hernie volumineuse on doit le commencer de bas en haut, et le continuer d'avant en arrière. Dans cette opération la cuisse doit être à demi fléchie sur le ventre. Pour maintenir la hernie crurale réduite on se sert du même bandage que pour la hernie inguinale ; seulement son col doit être court, parce que l'anneau crural est plus rapproché de la crête iliaque que l'anneau inguinal antérieur. La direction du col du bandage doit être la même que celle du ligament de POUPART; le bord de la pelote ne doit pas descendre au-dessous du pli de l'aîne.

1108. La hernie crurale peut être étranglée à la lacune interne des vaisseaux cruraux et par l'échancrure semi-lunaire. L'étranglement est ordinairement considérable ; et, lorsque la réduction ne se fait pas promptement, il faut se hâter de faire l'opération.

1109. L'incision de la peau, dans la hernie crurale, doit être faite obliquement, dans la direction du ligament de POUPART ; elle doit dépasser la tumeur au moins d'un demi-pouce du côté de l'épine iliaque et du côté de la symphyse, à moins que l'on ne fasse une incision cruciale. On divise ensuite le tissu cellulaire dans la direction de la première incision et de la même manière que dans l'opération de la hernie inguinale. La graisse, qui, chez les sujets gras, est souvent très-considérable, est douée d'une consistance particulière, et a quelque ressemblance avec l'épiploon ; elle doit être isolée des ganglions avec beaucoup de précaution; on divise ensuite le *fascia superficialis;* on arrive au sac, que l'on ouvre. Si on a affaire au cas où la hernie a passé par l'ouverture du feuillet supérieur du *fascia lata,* on arrive sur le sac immédiatement après avoir divisé la peau et le tissu cellulaire sous-cutané. L'ouverture du sac exige la plus grande attention, car il y a toujours peu de liquide, et souvent il ne contient qu'une anse très-petite d'intestin sans épiploon.

1110. Lorsque l'étranglement a lieu par l'ouverture du feuillet supérieur du *fascia lata*, on incise avec précaution le bord aponévrotique de cette ouverture ; mais, si l'étranglement est produit par l'anneau crural, alors il faut procéder de la manière suivante :

1° Chez la femme on introduit la pointe de l'indicateur ou une sonde cannelée entre le collet du sac et l'intestin; on conduit un bistouri boutonné dans la cannelure de la sonde pour inciser le ligament de POUPART en dedans et en haut ;

2° Chez l'homme, afin de ménager le cordon spermatique, on doit conduire le bistouri boutonné sur la sonde cannelée introduite au côté interne de l'intestin, et diviser le ligament de GIMBERNAT, à son insertion vers l'épine du pubis de dehors en dedans, et horizontalement, ou mieux encore un peu obliquement, de haut en bas, dans une étendue de deux à trois lignes (SCARPA). DUPUYTREN fait cette incision obliquement de bas en haut, le long du bord du ligament inguinal externe, parallèlement au cordon spermatique.

3° Afin d'éviter les artères épigastrique et obturatrice on introduit le crochet d'ARNAUD au-dessous du ligament inguinal, afin de pouvoir l'attirer obliquement en haut dans la direction de l'ombilic. Pour augmenter la force d'élévation on introduit, au-dessous du crochet, le doigt qui sert à le pousser en haut et écarter l'intestin. Si, par ce moyen, le canal inguinal ne cédait pas assez, il faudrait faire plusieurs petites incisions, d'une ligne seulement, dans le bord de ce ligament, et chercher ensuite à le distendre avec le crochet d'ARNAUD, SCHREGER. Dans ce but on se sert avec avantage du dilatateur de LEBLANC. On peut encore introduire dans le collet du sac le doigt indicateur, avec le quel on cherche à dilater ou même à déchirer le ligament de GIMBERNAT, RUST et plusieurs autres.

Voyez :

Trüstedt, Magasin de *Rust*, vol. III, page 227.

Schreger, Grundriss der chirurg. Operationen, vol. I, page 254.

1111. Mais parmi les procédés que nous venons d'indiquer, les deux premiers exposent à la lésion de l'artère épigastrique, dont le cours est si varié ; le troisième, c'est-à-dire la dilatation, favorise trop la récidive, et d'ailleurs les parties sont tiraillées, contuses, et, dans beaucoup de cas, elle est insuffisante pour rendre la réduction possible. C'est pour prévenir ces accidens que HESSELBACH a proposé la méthode suivante de débridement, qui est, jusqu'à un certain point, analogue à celle qu'avaient pro-

posée **Bell**, **Else**, etc. Cette méthode consiste à découvrir le bord inférieur du ligament inguinal; à le saisir avec une pince ; à le diviser, couche par couche, de bas en haut, dans une profondeur de deux lignes, et à passer le doigt entre les viscères et la partie qui forment l'étranglement. Si cette incision ne suffisait pas, elle serait agrandie, à travers les fibres du muscle oblique externe, jusqu'au-dessus même du cordon spermatique, qui serait soulevé par un aide, afin de le mettre à l'abri de l'instrument. Si cela était nécessaire, on diviserait de même le ligament inguinal interne (1).

1112. Ce procédé, quoique plus sûr en lui-même, est souvent très-difficile à mettre en usage à cause de la situation profonde de l'anneau crural sur les personnes d'un grand embonpoint. Les procédés de **Scarpa** et de **Dupuytren** méritent la préférence, pourvu qu'on fasse bien attention à diriger la pointe du bistouri obliquement entre les viscères déplacés et le bord libre du ligament de **Gimbernat**, puis à porter l'ongle derrière ce ligament, en partie pour sentir avec le doigt les pulsations de l'artère, et en partie pour éloigner l'artère du bord postérieur du ligament. Sur le doigt on dirige l'extrémité de l'herniotome de **Cooper**; on conduit cette pointe en arrière du bord falciforme du ligament de **Gimbernat** de manière à ce que son tranchant ne le dépasse pas; cela fait, avec la face palmaire de l'indicateur qui déjà est dans la plaie, on presse sur le dos de l'instrument afin de diviser le ligament par pression, et non pas en sciant. Une petite incision suffit dans le plus grand nombre des cas; le doigt, en pressant sur les lèvres de la division, l'agrandit assez pour qu'on puisse faire rentrer les parties.

Consultez :

Scarpa, Ouvrage cité, page 226.
Langenbeck, Page 80.
Richerand, Histoire des progrès récens de la chirurgie, page 62.

1113. Dans quelques cas très-rares la hernie se trouve au côté externe des vaisseaux cruraux : l'incision doit alors être faite de bas en haut et de dedans en dehors, dirigée contre l'épine supérieure de la crête iliaque.

1114. La réduction des viscères déplacés, le pansement et le traitement ultérieur de la plaie sont les mêmes que dans la hernie inguinale.

1115. La lésion de l'artère épigastrique, de l'obturatrice ou de l'une de leurs branches peut amener une hémorrhagie d'autant plus dangereuse que le plus souvent elle se fait dans la cavité de l'abdomen. Pour arrêter cette hémorrhagie on a proposé la compression à l'aide de charpie trempée dans des styptiques, à l'aide d'instrumens particuliers, etc., la torsion de l'artère, son isolement, afin de rendre sa ligature possible. L'instrument de **Hesselbach** (2) semble offrir le plus d'avantages, et mériter la préférence : avec sa branche à cuillère on cherche où est le point qui fournit l'hémorrhagie ; pour cela on n'a qu'à l'introduire dans l'abdomen, et à lui faire parcourir les différens points qui peuvent fournir du sang, et on est averti qu'on est arrivé à l'endroit qu'on cherche par le sang qui s'écoule au dehors par l'excavation de la cuillère ; alors on applique cette partie de l'instrument contre la face interne de la paroi abdominale, et, sur la paroi antérieure, on pose la plaque de l'instrument, qui, à l'aide d'une vis, tend à se rapprocher de la cuillère, et pince par conséquent la partie de la paroi où se trouve l'artère. Des applications froides favorisent encore l'action de cet instrument.

(1) *Hesselbach*, Ouvrage cité.

(2) *Hesselbach*, Beschreibung eines Instrumentes zur Stillung, etc. Würzb., 1816.

III. *De la hernie ombilicale.*

Tc'schmeyer, Dissert. de exomphalo. Iena, 1738.
Scarpa, Traduit par *Cayol*, 1812, page 315.
A. Cooper, Traduit par *Chassaignac* et *Richelot*, page 333.
Oken, Ueber die Enstehung und Heilung der Nabelbrüche. Landh., 1810.
Soemmering, Ueber die Ursache und Behandlung der Nabelbrüche. Francf., 1811.
Thurn, *Siebold's* Chiron, vol. II, cah. II et III.

1116. La *hernie ombilicale vraie* (omphalocèle, exomphale) sort par l'ouverture de l'anneau ombilical; et c'est là ce qui la distingue de *la hernie ombilicale fausse*, qui sort par une ouverture faite en un point quelconque du pourtour de l'anneau. La hernie ombilicale est *congénitale* ou *acquise*; cette dernière se déclare peu de temps après la naissance.

1117. La hernie ombilicale congénitale est le résultat d'un arrêt dans le développement du fœtus, qui affecte surtout les muscles abdominaux; le développement du fœtus s'est arrêté à une période où les viscères n'étaient pas encore rentrés en totalité dans la cavité de l'abdomen. Cette hernie se trouve dans le tissu cellulaire spongieux qui unit entre eux les vaisseaux du cordon ombilical. Elle est transparente dans toute sa partie qui est recouverte par le tissu cellulaire du cordon, et elle cesse de l'être à l'endroit où elle commence à être recouverte par les muscles abdominaux; au-dessous du tissu cellulaire qui recouvre la tumeur on trouve le sac herniaire. Cette hernie est placée dans un espace triangulaire formé par l'écartement des vaisseaux ombilicaux. La veine se trouve toujours en haut, et les artères toujours en bas et en dehors, de chaque côté. La grosseur de cette hernie varie beaucoup; elle dépend de la quantité des viscères qu'elle contient; ordinairement on n'y trouve qu'une partie de l'intestin grêle, quelquefois aussi le gros intestin, l'épiploon, l'estomac, le foie, la rate.

1118. Après la naissance la hernie ombilicale vraie peut se déclarer à partir du moment où a lieu la chute du cordon jusqu'au troisième ou quatrième.

mois. Lorsqu'une cause agit sur cette région de manière à porter violemment les viscères contre la paroi abdominale, telle que les cris de l'enfant, son agitation, etc., une partie du péritoine est refoulée dans l'anneau à peine cicatrisé ou même encore ouvert, et les intestins ne tardent pas à se déplacer.

Mais, une fois que l'oblitération de l'anneau est complète, que sa cicatrice est solide, l'anneau ombilical peut être regardé comme le point le plus résistant de la paroi abdominale antérieure; aussi, lorsqu'une hernie ombilicale vraie se déclare chez l'adulte, on doit croire qu'elle existait depuis son enfance, et qu'elle n'a été méconnue que parce qu'elle était très-petite. La hernie ombilicale acquise se manifeste plus souvent chez les femmes qui ont eu plusieurs grossesses, chez les personnes qui ont été affectées d'ascite, et chez celles qui ont un grand embonpoint. La hernie ombilicale acquise a une forme tantôt ronde, tantôt cylindrique et tantôt conique; son col est circulaire; lorsque cette hernie est volumineuse, l'anneau est plus ou moins dilaté.

Cruveilhier pense, contrairement à l'opinion générale ment admise, que les hernies ombilicales acquises se font *le plus souvent* par l'anneau ombilical même. Dans deux cas de hernies ombilicales acquises que j'ai eu occasion de disséquer le sac passait par l'anneau ombilical même.

(*Note du traducteur.*)

Les enveloppes de cette hernie sont : 1° la peau; 2° l'aponévrose fine qui revêt la face externe des muscles de l'abdomen; 3° le péritoine qui forme le sac. Ce sac est souvent très-mince; le plus ordinairement il adhère avec les enveloppes et avec les viscères déplacés, surtout à son sommet; quelquefois il paraît manquer, et d'autres fois il est déchiré; son collet est toujours très-court et intimement adhérent au pourtour aponévrotique de l'anneau. Il n'est pas rare, dans les hernies anciennes et volumineuses, de le trouver épais, résistant et même cartilagineux. Dans les hernies de ce genre il existe toujours de nombreuses adhérences des intestins entre eux, et des intestins au sac; en sorte qu'ils forment une masse qu'on ne peut diviser, et que les matières fécales ne peuvent traverser qu'avec peine : aussi ces matières s'amassent-elles entre l'estomac et l'ombilic, et déterminent-elles des vomissemens, etc. Dans les hernies ombilicales on trouve rarement un étranglement; mais, lorsqu'il survient, les accidens qu'il détermine sont plus violens que dans toute autre hernie; la gangrène ne s'y déclare pas avec autant de rapidité.

1119. Dans la hernie ombilicale congénitale la possibilité des tentatives de guérison dépend de son volume et de l'état des parois de l'abdomen. Si la portion des viscères déplacés est peu considérable, et s'il est possible de la faire rentrer, la réduction doit être faite avec précaution; et des compresses graduées maintenues avec du diachylon et un bandage de corps suffiront pour empêcher qu'elle ne ressorte. Ce simple pansement doit être préféré au procédé de Hamilton, qui consiste à faire rentrer l'intestin, à appliquer un lien fort serré autour de la tumeur, à rapprocher les bords de l'ouverture existante aux parois à l'aide de deux aiguilles d'argent, et à attendre la guérison, qui se ferait en quelques jours (1). Si la hernie ombilicale congénitale est très-volumineuse, et si la réduction est impossible, les enfans meurent ordinairement peu de jours après la naissance; car les faibles tégumens de la hernie tombent bientôt frappés de mort, et les intestins restent exposés à l'air. Cependant l'expérience prouve que, dans ces cas, après la chute des tégumens, si on met les viscères à l'abri du contact des corps extérieurs, ils peuvent se recouvrir de granulations, qui peu à peu se changent en une membrane fibreuse résistante (2).

1120. Le traitement de la hernie ombilicale acquise est facile : les parties déplacées rentrent aisément, et on les maintient réduites à l'aide d'une pelote en bois, en cire, etc., que l'on applique exactement sur l'anneau ombilical, et qui sera tenue en place par du diachylon et un large bandage de corps. Toutes les fois qu'on changera l'appareil, il faudra avoir grand soin d'appliquer les doigts sur l'anneau afin d'empêcher la sortie de l'intestin jusqu'au moment où la pelote sera de nouveau appliquée. Chez les enfans l'anneau ombilical a une grande tendance à s'oblitérer : aussi la guérison radicale de la hernie ne se fait pas souvent attendre long-temps; chez l'adulte on doit se servir de préférence d'un bandage élastique qui puisse suivre les mouvemens de la paroi abdominale. Les divers bandages qui ont été proposés pour maintenir cette hernie réduite sont nombreux; quelques-uns sont très-compliqués. On doit leur préférer un bandage élastique analogue à celui dont on se sert pour la hernie inguinale. Le ressort de ce bandage doit exactement s'adapter à la courbure de l'abdomen, et le col de sa pelote être sur une même ligne droite que le ressort; dans quelques cas il est bon de se servir d'une plaque métallique légèrement concave, à laquelle est adaptée une pelote, et qui, à l'aide d'une sangle élastique fixée aux deux côtés de la plaque, est maintenue exactement en place. Si la hernie ne peut être réduite, on se sert d'un bandage ayant une pelote dont la concavité est en rapport avec la saillie de la hernie. Ce bandage est destiné à empêcher la tumeur de prendre de nouveaux développemens.

1121. Lorsque la hernie ombilicale est étranglée, et que l'opération est devenue inévitable, l'incision des tégumens doit être faite avec le plus grand soin, parce qu'ils sont souvent très-minces, que le sac herniaire est adhérent à la peau ou aux intestins, et que, dans certains cas, il est déchiré. L'incision de la peau doit être faite dans une direction verticale. Lorsque le sac est ouvert, les intestins débrouillés, etc., si la réduction ne peut se faire, on introduit, entre le collet du sac et la partie déplacée, une sonde cannelée, à l'aide de laquelle on incise l'anneau directement de haut en bas. Si, avant l'opération,

(1) *Cooper*, Loco citato.

(2) Ribke, *Rust's* Magazin, vol. VIII, cah. I, page 130.

on est convaincu de l'impossibilité de la réduction à cause des adhérences, etc., si les parties déplacées ne sont pas frappées de gangrène, on fait, à la base de la tumeur, soit à droite, soit à gauche, une incision semi-lunaire qui traverse l'épaisseur de la peau seulement; puis on divise avec soin l'aponévrose sous-cutanée, et on cherche à introduire, à la partie supérieure ou à la partie inférieure de l'anneau, entre ce dernier et le collet du sac, une sonde cannelée qui sert à conduire le bistouri boutonné qui doit diviser l'anneau. Si on ne pouvait pas faire passer la sonde cannelée entre l'anneau et le collet du sac, alors on introduirait entre ces organes, et à leur partie inférieure, la pointe de l'indicateur de la main gauche, en dirigeant en bas la face convexe de l'ongle; cela fait, on diviserait sur l'ongle, de dehors en dedans, et en dédolant, les parties qui constituent l'étranglement. Mais, si les viscères herniés sont frappés de grangrène, ou si l'étranglement provient de leur entrelacement, il faut, en un point quelconque de la tumeur, faire avec soin une incision au sac. Le reste du traitement est celui que nous avons indiqué plus haut d'une manière générale.

1122. On a proposé (1), pour obtenir la cure radicale de la hernie ombilicale réductible chez l'enfant, de faire rentrer l'intestin, et de passer, autour de ses tégumens, une ligature assez serrée pour en amener la mortification, et déterminer la formation d'une cicatrice solide; mais ce procédé doit être rejeté 1° parce que, chez l'enfant, la hernie ombilicale guérit souvent par les seuls efforts de la nature; 2° parce que la guérison s'obtient toujours par une compression permanente convenablement exercée; 3° cette opération est douloureuse et même dangereuse, car une anse d'intestin peut être comprise dans la ligature; 4° parce que, après la cicatrisation de la plaie faite par la ligature, il faut encore appliquer le bandage pendant long-temps; 5° parce que cette opération n'amène pas d'une manière certaine la cure radicale, car il reste toujours dans l'anneau une partie du collet du sac, et que la cicatrice nouvelle n'a pas assez de force pour s'opposer à la sortie de l'intestin. Il ne faut pas en outre perdre de vue que, si cette opération est pratiquée chez une jeune fille, la cicatrice ne manquera pas a se déchirer à la première grossesse (2).

Ce procédé opératoire ne doit être mis en usage que dans les hernies ombilicales qui offrent une saillie de plusieurs pouces, qui sont en forme de sac, comme pédiculées, et qui peuvent, par suite de l'alongement considérable de la peau, mettre obstacle à l'application d'un bandage herniaire. On conçoit que dans ces cas, la ligature puisse être de quelque utilité, non pour l'oblitération de l'anneau, mais pour rendre possible l'application d'un bandage (3).

(1) *Desault.*

(2) *Scarpa*, page 330.

Girard, Journal de médecine, T. XLI, juillet 1811.

(3) *Gincourt*, Journal de *Corvisart*, T. XXI, 1811.

Walther, Salzburg. med. chirurg. Zeitung, 1814, vol. I, page 426.

IV. *Des hernies ventrales.*

—

Garengeot, Mémoires de l'Académie de chirurgie, vol. I, page 699.

Pipelet, Même collection, vol. IV, page 188.

La Chause, Diss. de herniâ ventrali. Argent., 1746.

Klinkosch, Progr. quo novam herniæ ventralis speciem proponit. Prag., 1764.

Soemmerring, Ueber die Brüche am Bauche, etc. Franckf., 1811.

1123. On désigne sous le nom de hernie ventrale toute hernie qui se fait, à la paroi antérieure ou sur les côtés de l'abdomen, par une ouverture anormale. Cette hernie est beaucoup moins fréquente que celles dont nous avons parlé dans les chapitres précédens. Elle se fait par une ouverture accidentelle pratiquée dans l'épaisseur des muscles de l'abdomen ou de leurs aponévroses; le plus souvent on la rencontre dans l'espace qui sépare les deux muscles droits, rarement sur les côtés de l'abdomen, entre la crête iliaque et les fausses côtes, ou dans la région lombaire (*hernia lumbalis*). Les causes de cette hernie sont, comme pour toutes les hernies en général, celles qui agissent sur les parois du ventre affaiblies d'une manière quelconque, et surtout celles qui portent leur action sur la ligne blanche, chez des femmes qui ont eu beaucoup d'enfans, et chez les personnes qui, de grasses qu'elles étaient, ont maigri rapidement. Elles peuvent encore survenir à la suite d'une déchirure des muscles ou des aponévroses à l'endroit de leur cicatrice; dans quelques cas on a vu toute une partie de la paroi du ventre se développer en forme de sac, et contenir une partie des viscères abdominaux. Ces hernies sont ordinairement renfermées dans un sac, à moins qu'elles ne surviennent dans un point où le péritoine a été divisé.

1124. Les hernies peuvent se développer dans toute l'étendue de la ligne blanche (*herniæ lineæ albæ*); on les rencontre plus fréquemment au-dessus de l'ombilic qu'au-dessous. Le plus souvent elles contiennent une partie de l'épiploon. Celles qui surviennent au-dessous de l'ombilic renferment ordinairement une portion de l'intestin grêle, quelquefois la vessie et même l'utérus. Dans quelques cas elles sont si rapprochées de l'ombilic qu'on les prend aisément pour des hernies ombilicales; elles ont toujours une forme ovalaire, et offrent une saillie petite par rapport à leur grosseur; leur col est toujours ovale comme l'ouverture par laquelle elles sortent; le collet de leur sac est toujours très-étroit par rapport à leur volume. Lorsqu'elles sont très-rapprochées de l'anneau ombilical, on les distingue de la hernie ombilicale vraie par la forme ovale de leur col, et surtout parce qu'on sent l'anneau sur un point quelconque de leur base. Les hernies de la ligne blanche sont beaucoup plus fréquentes chez la femme. Leurs enveloppe sont les mêmes que celles de la hernie ombilicale acquise : elles doivent être maintenues réduites par les mêmes bandages que

cette dernière; mais leur cure radicale s'obtient bien plus rarement. Lorsque l'opération est nécessaire pour lever leur étranglement, on la fait comme pour la hernie ombilicale ; seulement il est préférable de faire le débridement sur l'un ou sur l'autre de leurs côtés.

1125. On ne doit pas confondre avec une hernie de la ligne blanche certaines tumeurs graisseuses qui font saillie à travers les fibres séparées qui constituent cette ligne, et qui ont une certaine analogie avec l'épiplocèle de la ligne blanche. Ces tumeurs sont dures, indolentes, irréductibles, et ne causent aucun accident ; cependant on peut facilement être induit en erreur si des coliques vives venaient, par hasard, se joindre à l'existence d'une tumeur de ce genre.

1126. A la partie supérieure de la ligne blanche, au côté gauche de l'apophyse xyphoïde, il n'est pas rare de voir se former une petite hernie, qui est appelée hernie de l'estomac (gastrocèle) à cause d'une irritation vive de cet organe, qui l'accompagne presque toujours; mais ordinairement elle contient une partie du colon transverse. Cette hernie est quelquefois si petite qu'elle est à peine visible. Ordinairement elle a le volume d'une olive, et elle devient rarement plus grosse. Sans qu'elle soit étranglée, elle détermine, surtout après les repas, de la douleur, des tiraillemens d'estomac, une grande sensibilité au creux de l'estomac, des hoquets, des rapports, des vomissemens. Ces accidens diminuent lorsque le malade se couche sur le dos. La tumeur ne peut être sentie que lorsque le malade se tient debout ou penché en avant; dans les efforts de la toux on sent quelquefois l'ouverture qui livre passage à cette petite hernie. Pour la maintenir réduite on se sert avec avantage d'un corset dont le busc, en baleine, porte une pelote assez large qui vient appuyer sur l'endroit où sort la hernie.

1127, Le traitement des autres hernies ventrales est, à quelques légères modifications près, le même que celui des hernies de la ligne blanche. Si l'opération est devenue nécessaire, le débridement doit être fait dans une direction qui n'expose pas à la lésion d'un organe important; il doit toujours, autant que possible, être fait de bas en haut.

V. *De la hernie ischiatique.*

Les hernies les plus remarquables de ce genre ont été décrites par

Papen, Epistola adillust. *De Halter* de stupendâ herniâ dorsali. Goett., 1750.

Verdier, Mémoires de l'Académie de chirurgie, vol. II, page 2, not. *a*.

Camper, Demonstrationes anatomico-pathologicæ, lib. II, page 17.

Bose, Progr. de enterocele ischiaticâ. Lips., 1772.

Lassus, Pathologie chirurgicale, vol. II, page 103.

Schreyer, Chirurgische Verusche, part. II, page 156.

Bezold, *Siebold's* Sammlung Beobacht, vol. III, page 292, planche III.

Monro, Anatomy of the gullet stomach and intestines. Edimb., 1811, page 380.

1128. La hernie ischiatique (*hernia ischiatica, dorsalis,*) se fait par l'échancrure ischiatique, au-dessus des ligamens sacro-ischiatiques et du muscle fessier. Elle atteint souvent un volume considérable ; elle peut contenir la vessie, l'intestin grêle, le gros intestin, l'utérus, etc. Il est impossible d'assurer si l'homme y est plus exposé que la femme. Elle se présente plus souvent à droite qu'à gauche; elle peut être congénitale, elle peut être acquise.

1129. Le diagnostic de cette hernie est très-difficile : tant qu'elle est petite et recouverte encore par le grand fessier, il est rare et même impossible qu'on la remarque. La position d'une tumeur en cet endroit peut la faire présumer, et cette présomption peut devenir plus grande lorsque cette tumeur est congénitale, et qu'elle a la forme d'un coin, car il est rare qu'une tumeur d'une autre nature affecte, en cet endroit, une forme semblable. Le diagnostic ne peut être certain que dans les cas où on peut sentir l'intestin à travers les enveloppes de la tumeur, lorsqu'elle se laisse facilement réduire pour ressortir de nouveau. Lorsque la hernie est petite, il est impossible de sentir l'intestin par aucun moyen connu. Alors même qu'il n'y a pas d'adhérences, la réduction de cette hernie est souvent impossible à cause de l'étroitesse de l'anneau. Lorsque cette hernie est volumineuse, la cavité abdominale est plus ou moins vide d'intestins. Lorsque la hernie ischiatique est congénitale, sa base est large dans le principe ; mais, lorsqu'elle atteint un grand volume, son col est étroit par rapport à son fond. Comme, dans quelques cas, la vessie se trouve seule dans la hernie, il faut, dans l'étude du diagnostic, tenir compte des signes propres à la hernie de ce viscère. Il est difficile de pouvoir distinguer cette hernie d'une tumeur graisseuse ou sébacée qui se rencontrerait dans la même région; il est encore facile de la confondre avec une collection purulente. Le *spina bifida* ne peut pas être pris pour cette hernie, car il se trouve sur la ligne médiane du sacrum, il offre de la fluctuation, et, dans le plus grand nombre de cas, de la transparence.

1130. Les petites hernies ischiatiques se réduisent aisément ; elles rentrent même seules dans certaines positions. Celles qui sont volumineuses sont susceptibles d'une réduction lente; mais il faut qu'elle soit provoquée par une position convenable et par une pression méthodique. La réduction peut être impossible lorsqu'il existe des adhérences, ou lorsque la hernie contient la majeure partie des viscères de l'abdomen, ou parce qu'alors les muscles de l'abdomen ne se prêtent plus à la rentrée des viscères déplacés. D'après A. Cooper, lorsque la hernie ischiatique nécessite une opération, le débridement du sac doit être fait directement d'arrière en avant ; Jones a vu, dans un cas, que le collet du sac était en avant de l'artère iliaque interne, au-dessous de l'obturatrice et au-dessus de la veine.

Scarpa (1) regarde cette hernie comme étant, chez la femme, une hernie des grandes lèvres, et, chez l'homme, une hernie du périnée, et veut qu'on les traite comme telles. Cette opinion est peut-être vraie pour quelques-uns des cas cités en tête de ce chapitre, tels que ceux de *Papen* et de *Bose*; mais elle est réfutée par d'autres cas dans lesquels de minutieuses recherches anatomiques ont été faites.

VI. *Hernie du trou ovalaire.*

Garengeot, Mémoires de l'Académie de chirurgie, T. I, page 709.

Heuermann, Abhandl. der chirurg. Operationen. Copenh. 1778, page 578.

Eschenbach, Observata quædam anat. chirurg. medica rariora. Rostoch, page 265.

Günz, De herniis, page 96.

Vogel, Abhandl. aller Arten der Brüche. Glogau, 1769, page 204.

Camper, Demonstrationes anatomi-patholog, T. II, page 17.

Cloquet, Journal de *Corvisart*, T. XXV.

— Bulletins de la faculté de médecine, n° 8, 1812, page 194.

Gadermann, Ueber den Bruch durch das Hüftbeinloch, etc. Landshut, 1823.

Cloquet, Pathologie chirurgicale. Paris, 1831, planche V.

1131. Dans la hernie du trou ovalaire les parties déplacées sortent par l'ouverture de la membrane obturatrice, qui livre passage au nerf obturateur et aux vaisseaux du même nom. Le pubis est situé à la partie antérieure du collet du sac, et à ses parties inférieures interne et externe se trouve la membrane obturatrice. Le sac est situé entre les muscles pectiné et petit adducteur, ou entre les têtes antérieures du muscle adducteur. Les vaisseaux obturateurs sont en dedans et en arrière; en avant se trouvent de fortes branches du nerf obturateur; cependant on rencontre quelques variétés dans la position de ces parties, surtout lorsque l'artère obturatrice part d'un tronc qui lui est commun avec l'épigastrique.

Cette hernie n'est apparente que lorsqu'elle contient une grande quantité de viscères. Sa forme varie suivant qu'elle se trouve dans tel ou tel interstice musculaire. On la rencontre plus souvent chez la femme que chez l'homme, et les viscères qu'elle contient sont : les intestins, l'épiploon ou la vessie. Il n'est pas rare de la rencontrer des deux côtés à la fois.

1132. Le diagnostic est basé sur la position de la tumeur à la partie supérieure et interne de la cuisse, sur la tension élastique qu'elle présente, sur son mode de développement, la possibilité de la réduction, le gargouillement qu'elle détermine, le déplacement des parties qu'elle contient, enfin sur les symptômes généraux auxquels donnent lieu les hernies abdominales.

(1) Nouveau Traité des hernies crurales et périnéales, page 138.

1133. Lorsque la hernie est réductible, on la fait rentrer aisément en plaçant le malade dans une position convenable, et on la maintient à l'aide de compresses graduées et d'un spica de l'aine, ou à l'aide d'un bandage inguinal dont le col est courbé et assez alongé, et dont la pelote est appliquée immédiatement au-dessous de la branche horizontale des pubis, à l'endroit où commence le muscle pectiné. Lorsque l'étranglement survient, et que les moyens indiqués plus haut ne réussissent pas pour opérer la réduction, il faut faire la *dilatation* de l'anneau à l'aide de crochets mousses : elle peut être faite en dedans, en dehors et en bas.

D'après *Gadermann* (page 29) on peut faire le débridement à l'aide d'une incision à travers la peau et le *fascia lata*, à un pouce au-dessous du ligament de *Poupart*, à une distance égale du pubis, dirigée plus en dedans qu'en dehors, et longue d'environ quatre pouces; le muscle pectiné, la longue et la courte tête du triceps doivent être coupés obliquement.

VII. *Hernie vaginale.*

Garengeot, Mémoires de l'Académie de chirurgie, T. I, page 707.

Christian, Edinburgh médical and surgical Journal, vol. IX, page 281.

Stark, Diss. de herniâ vaginali, etc. Jena, 1796.

1134. Dans la hernie vaginale les viscères sont poussés dans le repli du péritoine qui se trouve entre l'utérus et le rectum ou entre l'utérus et la vessie. Plus tard elle forme une tumeur située à la paroi antérieure ou à la paroi postérieure du vagin; le plus souvent elle se manifeste d'abord sur l'un ou sur l'autre côté de ce canal, et finit, par suite du développement qu'elle prend, par faire saillie entre les grandes lèvres. Cette hernie contient ordinairement la vessie lorsqu'elle se forme à la partie antérieure du vagin, et l'utérus lorsqu'elle se manifeste à sa partie postérieure. Dans quelques cas elle contient une partie de l'intestin grêle, et, dans d'autres, ce qui est beaucoup plus rare, une partie du colon ou de l'épiploon. La tumeur qu'elle forme est élastique, indolente; elle se réduit par le taxis, et reparaît par un effort de toux, etc.; elle diminue par la supination, et augmente par la station; l'ouverture du museau de tanche est libre. Lorsque la tumeur provient de la paroi postérieure du vagin, elle est située plus profondément que lorsqu'elle provient de sa paroi antérieure : dans ce dernier cas, comme elle est formée par la vessie, elle détermine des accidens plus graves. Lorsque la hernie qui se forme dans la paroi postérieure du vagin est très-volumineuse, elle est le plus souvent compliquée de la chute du rectum. Si la hernie s'est formée rapidement à la suite d'un effort violent ou de toute autre cause, la malade éprouve le sentiment d'un déchirure dans le vagin, et ressent une vive douleur,

qui plus tard se change en coliques rémittentes.

1135. Les causes prédisposantes de cette hernie sont : un relâchement du vagin par des accouchemens nombreux et pénibles ; l'inclinaison du bassin en arrière, ce qui facilite la descente des viscères jusque dans la partie la plus profonde. Le plus souvent cette hernie se forme, peu de temps après l'accouchement, à la suite d'efforts violens ; il est rare de la rencontrer chez des femmes qui n'ont pas encore conçu.

1136. La réduction de la hernie vaginale est ordinairement facile : pour l'opérer on fait coucher la femme sur le dos, on exerce le taxis, et, lorsqu'elle rentre, on la poursuit avec les doigts jusqu'au niveau du col de l'utérus. Si on a quelque difficulté à la faire rentrer, des lavemens laxatifs et le décubitus longtemps prolongé suffisent dans beaucoup de cas. On empêchera qu'elle ne se reproduise en faisant porter à la malade un pessaire cylindrique, maintenu par un bandage en T. La malade doit éviter toute espèce d'efforts ; et, dès que la hernie est sortie, après avoir vaincu la résistance qui lui opposait le pessaire, il faut que la femme se couche sur le dos, que le pessaire soit retiré, et le réintroduire, ou lui en substituer un plus volumineux après que la réduction a été faite. Dans quelques cas on obtient la cure radicale en portant constamment le pessaire, et en faisant, dans le vagin, des injections astringentes. Si la hernie survenait au moment de l'accouchement, il faudrait la repousser avec les doigts jusqu'au moment du passage de la tête de l'enfant, et hâter la délivrance.

La hernie vaginale peut s'étrangler par suite de la distension de l'utérus pendant la grossesse, ou par suite de la rétention des matières fécales ; mais ces cas sont rares à cause de l'élasticité des parties traversées par la tumeur. Les moyens indiqués plus haut suffisent toujours pour opérer la réduction, du moins nous ne connaissons aucun exemple où l'opération ait été nécessaire ; et d'ailleurs cette opération ne serait praticable que dans les cas où la hernie serait située profondément dans le vagin.

VIII. *Hernie du périnée.*

1137. Dans la hernie du périnée les viscères s'engagent entre le rectum et le vagin chez la femme, entre le rectum et la vessie chez l'homme. La tumeur qui se forme au périnée offre quelques variétés dans sa position : chez l'homme elle apparaît ordinairement au niveau du col de la vessie ; chez la femme, entre le vagin et l'anus, indifféremment à droite ou à gauche, et gagne la partie inférieure des grandes lèvres. Cette hernie peut contenir une partie du canal intestinal, de l'épiploon ou de la vessie. Chez la femme elle est toujours, selon quelques auteurs, compliquée de la hernie du vagin. Chez l'homme elle donne lieu à divers accidens du côté des voies urinaires.

Chopart et Desault (1) pensent que la hernie du périnée n'est pas possible chez la femme parce que les causes qui pourraient la déterminer amènent plutôt une hernie du vagin. Cependant les observations de Mery (2), Curade (3), Smellie (4) et Schreger (5) prouvent qu'elle peut exister. Nous trouvons des exemples de cette hernie chez l'homme dans Chardenon (6), Pipelet (7), Bromfield (8), Schneider, Scarpa, Jacobson (9) et Schott (10).

1138. La hernie du périnée est rare, et ne peut être produite que dans le cas où les viscères sont violemment refoulés au fond du petit bassin, dans les cas où les parois abdominales présentent une grande résistance, où le repli du péritoine qui se trouve entre le rectum et le vagin est très-relâché, enfin lorsque le bassin est très-incliné en arrière. La hernie du périnée qui contient la vessie survient principalement pendant la grossesse : la vessie est alors refoulée en bas et en dehors par l'utérus distendu.

1139. La réduction de cette hernie est ordinairement facile, et elle peut être maintenue par un bandage dont le ressort entoure le bassin. A la partie postérieure de ce bandage se trouve assujetti un ressort courbe, qui porte, à son extrémité, une pelote conique, qu'on place exactement sur le point de la hernie. L'élasticité du ressort et des lanières élastiques qui contournent la cuisse suffit pour maintenir en place ce dernier ressort. Si cette hernie était étranglée, et si on ne pouvait la réduire par les moyens ordinaires, l'opération n'offrirait aucune difficulté, aucun danger, car le collet du sac se trouve toujours presque au-dessous du détroit inférieur. Le sac étant ouvert, un bistouri boutonné est introduit entre les viscères déplacés et le collet du sac qui est induré, et le débridement se fait à l'aide d'une petite incision, dirigée, de bas en haut et obliquement, sur le côté externe (11).

La hernie honteuse décrite par *A. Cooper* (12) (*pudental hernia*, hernie postérieure des grandes lèvres, *Seiler*,) doit être regardée comme une variété de la hernie périnéale chez la femme. Dans cette hernie les viscères côtoient le vagin entre ce canal et le muscle releveur de l'anus, et forment une tumeur à la moitié postérieure des grandes lèvres. Cette

(1) Maladies chirurgicales, partie II.
(2) Mémoires de l'Académie de chirurgie vol. II, page 25.
(3) Mémoires de l'Académie des sciences, 1713.
(4) Observ. sur les accouchemens, traduit par *Préville*, T. II, page 168, 1777.
(5) Chirurgische Versuche, part. II, page 181.
(6) *Hoin*, Nouvelle méthode d'opérer les hernies, page 135.
(7) Mémoires de l'Académie de chirurgie, vol. IV, page 182.
(8) Chirurg. Wahrnehmungen, page 426.
(9) Journal de *Graefe* et *Walther*, vol. IX, cah. III.
(10) Nosol. therap. Betrachtung ordrei interes. Faelle. Francf., 1827.
(11) *Scarpa*, Loco citato. Quelques auteurs pensent que cette hernie ne peut pas être complétement réduite par le taxis ; mais les recherches de *Scarpa* réfutent cette opinion.
(12) Trad. citée, page 204.

hernie est différente de la hernie inguinale en ce que le canal inguinal et la partie supérieure des grandes lèvres sont libres, et en ce que le doigt introduit dans le vagin sent la tumeur qui s'étend en suivant le bord externe du vagin.

IX. *Hernie du rectum.*

1140. Dans la hernie du rectum (*hedracèle, archocèle*), il se forme un renversement du rectum qui contient les viscères herniés. Les causes prédisposantes de cette affection paraissent être une forte inclinaison du bassin en arrière, le peu de saillie de l'angle sacro-vertébral et la petitesse de la courbure du sacrum.

1141. Il est permis de soupçonner cette hernie lorsque la chute du rectum est ancienne et volumineuse, lorsqu'il y a inclinaison du bassin, lorsque l'aplatissement de la paroi antérieure de l'abdomen peut faire croire que les intestins grêles sont profondément situés dans le petit bassin, enfin lorsque la tumeur formée par le renversement du rectum est plus volumineuse, plus dure, plus élastique, plus plein d'un côté que de l'autre. L'examen des parties pourra seul confirmer le diagnostic. Cet examen consiste à faire rentrer le rectum, à bien faire attention si on sent dans la tumeur des matières fécales, si la tumeur reparaît dans les efforts de la toux, si le malade éprouve des coliques pendant que le renversement existe. Mais cet examen sera sans résultat lorsque des adhérences se seront établies dans le sac herniaire. Cette hernie compliquée d'adhérences a la plus grande ressemblance avec un renversement ancien du rectum. La hernie du rectum peut s'enflammer, elle peut même être prise d'étranglement par suite de la contraction du sphincter.

1142. Le traitement consiste dans la réduction, et, pour la maintenir réduite, on emploiera les moyens que nous indiquerons (§ 1181) contre la chute du rectum. Si la réduction est impossible, on se bornera à protéger la tumeur contre le contact des objets extérieurs.

II.

HERNIES DU THORAX.

1143. Les hernies thoraciques sont très-rares, et il est difficile qu'elles contiennent d'autres parties que le poumon (*hernia pulmonum*). Elles peuvent être congénitales, et alors elles résultent d'un arrêt dans le développement primitif des parois du thorax; elles peuvent être acquises, et résulter de la destruction d'une partie de l'épaisseur des parois de la poitrine sans lésion des tégumens, par exemple dans certaines fractures de côtes; de la déchirure des muscles intercostaux dans de violens efforts de toux, d'une altération des côtes, etc. Dans ces sortes de lésions les poumons ont une tendance naturelle à former hernie à cause de leur volume et leur grande mobilité, à moins cependant qu'ils n'aient contracté des adhérences avec les parties qui environnent le point préparé à la formation d'une hernie.

1144. Lorsque, par suite d'une des causes prédisposantes que nous venons d'indiquer, il se forme une hernie du poumon, elle apparaît sous forme d'une tumeur molle, élastique, qui prend de jour en jour plus d'accroissement, et détermine souvent des tiraillemens douloureux, qui disparaissent dès qu'on fait rentrer la tumeur. Le développement de cette hernie est subordonné aux mouvemens du thorax pendant l'expiration.

1145. Il est facile de maintenir cette hernie par une compression permanente; mais on ne doit pas espérer d'en obtenir la cure radicale, parce qu'elle reconnaît pour cause une solution de continuité des côtes ou des muscles intercostaux, solution qui n'est pas susceptible de guérison.

III.

HERNIES DU CRANE.

Corvinus, Diss. de herniâ cerebri. Argent., 1749.
Siebold, Collect. observationum, fasc. I, art. I, de herniâ cerebri. Würz., 1769.
Oehme, Diss. de morbis recens natorum chirurgicis. Leips., 1773.
Held, Diss. de herniâ cerebri. Giess., 1777.
Sallneuve, Diss. de herniâ cerebri. Argent., 1781.
Thiemig, Diss. de herniâ cerebri. Goett., 1792.
Jourdan, Dict. des sciences médicales, T. XII, art. *Encéphalocèle*.

1146. La hernie du cerveau (*encéphalocèle*) est une tumeur que forme la sortie du cerveau à travers une ouverture de la boîte osseuse du crâne; cette tumeur est recouverte par les tégumens. Elle peut être congénitale ou acquise. Dans le premier cas le cerveau sort par une ouverture qui correspond à une suture; dans le second, par une ouverture faite au crâne par perte de substance.

1147. La hernie du cerveau congénitale est due à un arrêt dans la formation des os du crâne: dans ce cas l'espace qui sépare les os est fermé par une membrane fibreuse, à travers laquelle le cerveau fait saillie lorsqu'il se trouve pris d'une expansion anormale, comme dans l'hydrocéphale. La hernie du cerveau congénitale se manifeste le plus souvent sur la ligne médiane de l'occipital, près du trou occipital, ou à travers la fontanelle postérieure; mais on la rencontre également dans tous les point du crâne où les os ne se sont pas encore rapprochés.

Cette hernie est caractérisée par une tumeur de grosseur variable recouverte par les tégumens qui sont amincis au sommet de la tumeur, et dont les cheveux sont tombés. L'ouverture qui livre passage à la hernie est irrégulière; la tumeur, ordinairement fluctuante, diminue peu par la pression, et reprend son volume primitif dès qu'on cesse cette dernière; à sa base on sent le bord osseux de l'ouverture, et le plus souvent la hernie offre quelques pulsations. Les accidens qu'elle détermine varient suivant sa grosseur: si elle est peu volumineuse, ils sont presque nuls, pourvu qu'elle soit mise à l'abri des chocs ou pressions extérieurs; mais, si elle est considérable, le poids de la tumeur peut amener la déchirure du cerveau, etc.; elle détermine des douleurs que le malade exprime par des plaintes et de légers gémissemens; on peut diminuer ces douleurs en soutenant convenablement la tumeur. Les enfans affectés de hernies du cerveau volumineuses meurent d'ordinaire peu de temps après leur naissance, et leur courte existence s'est écoulée au milieu de plaintes continuelles; ils vomissent souvent; la nutrition chez eux se fait mal, et ils sont souvent pris de convulsions. La tumeur peut s'enflammer, s'ouvrir, et hâter la mort de l'enfant. On a vu plusieurs hernies de ce genre sur le même individu.

A l'autopsie on trouve, au dessous du cuir chevelu, d'abord la calotte aponévrotique, puis la dure-mère: ces deux membranes sont assez intimement adhérentes; dans le sac constitué par elles on trouve une portion plus ou moins considérable du cerveau recouverte de l'arachnoïde et de la pie-mère; sa surface est humectée d'un liquide séreux, qui quelquefois est très-abondant. On n'a pas encore observé de cas dans lesquels la tumeur aurait contracté des adhérences. La partie du cerveau qui est déplacée a les mêmes propriétés physiques que celles contenues dans le crâne; seulement sa base est marquée par un sillon plus ou moins tranché. Il n'est pas rare de voir, dans la partie qui fait hernie, une portion du ventricule dilatée par du liquide, enfin on a vu la hernie du cerveau compliquée d'un *spina bifida*.

1148. Dans la hernie accidentelle ou acquise le cerveau, par suite de ses mouvemens d'expansion, fait peu à peu saillie à travers l'ouverture du crâne, occasionnée par une solution de continuité, et qui n'est fermée que par un tissu cellulo-fibreux. Comme la cicatrice qui recouvre cette ouverture n'a pas la même extensibilité que la peau qui recouvre la hernie chez l'enfant, il en résulte que la hernie acquise n'atteint jamais le volume de celle qui est congénitale. La tumeur offre toujours des pulsations, augmente un peu dans l'expiration, et s'affaisse légèrement pendant l'inspiration. Si on peut réduire la hernie, on sent manifestement le bord de l'ouverture qui lui livre passage.

1149. La hernie du cerveau accidentelle se distingue des tumeurs fongueuses de la dure-mère par son mode de développement, et en ce que ces dernières ne se rencontrent ordinairement que dans un âge avancé, et que leur saillie est précédée de douleur, de stupeur, etc. La hernie congénitale diffère des tumeurs sanguines des enfans nouveau-nés en ce que ces dernieres ont ordinairement leur siége sur les pariétaux, et qu'elles ne déterminent aucun trouble dans les fonctions cérébrales. La hernie du cerveau congénitale se rencontre toujours au niveau des sutures; la partie herniée peut appartenir au cerveau ou au cervelet (1); la tumeur peut même contenir la majeure partie du cerveau (2). TREW (3) et LEDRAN (4) ont décrit sous le nom de *hernies du cerveau* des tumeurs qui occupaient le centre du pariétal droit; mais l'autopsie ne fut pas faite, et il est permis de douter que ce fussent des hernies du cerveau.

1150. Le traitement des hernies du cerveau congénitales ou acquises consiste à faire rentrer la tumeur dans la cavité du crâne, et à l'y maintenir: dans ce but on se sert ou de bandes trempées dans un liquide astringent, ou de certains appareils en cuir ou en métal; la compression doit être régulière, mais pas assez forte pour amener des accidens cérébraux. Les hernies congénitales du crâne, lorsqu'elles ne sont pas volumineuses, peuvent guérir radicalement; mais on ne doit jamais espérer cette terminaison pour les hernies acquises. Lorsque la hernie du crâne est volumineuse, et que sa réduction est impossible, il faut soutenir la tumeur, et la protéger contre l'influence des corps extérieurs. Quelques praticiens (5) ont conseillé de faire, dans ces cas, la ponction de la tumeur pour évacuer le liquide qu'elle contient, et par là diminuer son volume. Cette méthode est toujours très-dangereuse; cependant elle a réussi.

C.

CHUTES ET RENVERSEMENS.

1151. On appelle chute d'un organe (*prolapsus*, *procidentia*), sa sortie partielle ou complète hors de sa cavité, en sorte qu'il se trouve en contact immédiat avec l'air extérieur; et c'est ce dernier point qui le distingue des hernies.

1152. La cause générale de la chute d'un organe c'est la déchirure ou l'extension anormale de ses attaches naturelles, le relâchement de ses ouvertures normales, enfin une altération organique de l'organe lui-même.

(1) *Lallement* et *Bafos*; *Boyer*, Maladies chirurg., T. V, page 205,
Isenflamm, Archiv. générales de médecine, T. IV, page 299.
—— Gazette médicale, 1834, page 667.
(2) *Sanson*, Médecine opératoire de *Sabatier*, 1832, vol. III, page 432.
(3) Commerc. lit. noric. 1738, page 412.
(4) Observ. de chirurgie. Paris, 1771, vol. I, obs. 1.
Voyez aussi Naegele, Journal complém. du dict. des sciences méd., T. XIII, page 227.
(5) Gazette médicale, T. IV, page 299.

1153. Nous avons traité plus haut de la sortie du cerveau, celle des poumons et des organes de l'abdomen ; il ne nous reste plus qu'à parler de celles de l'utérus, du vagin et du rectum.

I. *Chute de la matrice.*

Chopart, Diss. de uteri prolapsu. Paris, 1722.
Sturm, Diss. de procidentiâ uteri. Erf., 1744.
Sabatier, Mémoires de l'Académie de chirurgie, vol III.
Klinge, Commentatio de uteri procidentiâ, etc. Goett., 1790.
Foehr, Diss. de procidentiâ uteri. Stuttg., 1793.
Brachmann, Diss. de prolapsu uteri. Duisb. 1794.
Meisner, Die Dislocationen der Gebaermutter, etc. Leips, 1821.

1154. On désigne sous le nom de chute de la matrice (*prolapsus uteri*, *hysteroptosis*), un déplacement par lequel cet organe descend dans le vagin en se rapprochant de la vulve. On distingue une chute complète et une chute incomplète, suivant que l'utérus est descendu plus ou moins bas. Cette affection peut être compliquée du renversement de la matrice.

1155. Dans la *chute incomplète* de la matrice (descente de la matrice) cet organe s'est plus ou moins abaissé dans le vagin, où il forme une tumeur piriforme, qui ne peut guère être sentie que dans la station ; le doigt peut la contourner dans tous les sens, et sent une fente transversale (orifice de l'utérus) à sa partie la plus inférieure ; dans d'autres cas le col de l'utérus est descendu jusqu'au niveau des parties génitales externes, le vagin s'est renversé, et a suivi l'utérus. Les accidens qui accompagnent la chute incomplète de la matrice sont les suivans : douleurs obtuses et permanentes au niveau du sacrum, des lombes et de l'aine; pression et pesanteur dans le vagin; envies fréquentes d'aller à la selle; besoin douloureux d'uriner uni à une rétention. Ces accidens augmentent lorsque la malade s'est tenue longtemps debout, ou qu'elle a fatigué beaucoup ; ils diminuent au contraire et même cessent complétement lorsque la malade est restée longtemps couchée. Si le col de l'utérus est descendu jusqu'aux parties génitales externes, les mouvemens du corps sont pénibles, et tout effort est impossible. L'irritation, qui, dans ces circonstances, s'est emparée de l'utérus et des organes contenus dans le bassin, peut s'étendre aux viscères de l'abdomen ; les fonctions du canal digestif sont troublées; dans beaucoup de cas, à l'époque des règles, tous ces accidens augmentent; cet écoulement périodique devient irrégulier; il survient souvent de fortes hémorrhagies et des pertes en blanc très-considérables.

1156. Dans la *chute complète* de l'utérus cet organe apparaît en entier au dehors, en avant des parties génitales externes ; le vagin est attiré en bas et retourné sur lui-même ; les organes qui sont unis à l'utérus ont abandonné leur position normale ; les viscères de l'abdomen s'enfoncent dans le cul-de-sac formé par le renversement du vagin : aussi remarque-t-on toujours dans cette affection un vide dans la région hypogastrique. Tous les accidens que nous avons indiqués dans le § précédent atteignent leur summum d'intensité ; l'émission des urines surtout est extrêmement pénible, et souvent même impossible ; il survient assez souvent des nausées, des vomissemens, des coliques, quelquefois des syncopes, une fièvre intense, surtout lorsque la chute de l'utérus est arrivée subitement. La tumeur que forme l'utérus au dehors est alongée, presque cylindrique; sa partie inférieure, qui est plus étroite, offre, à sa pointe, une fente transversale, par laquelle s'écoule du sang à l'époque des règles. Par cette fente on peut introduire une sonde à la profondeur de deux pouces environ ; la base de la tumeur est adhérente à la membrane interne des grandes lèvres, ce qui empêche qu'on puisse passer le doigt entre la tumeur et le vagin. Dans le principe la couleur de l'utérus est rouge et sensible; plus tard elle s'irrite, s'enflamme par son contact avec les urines et par ses frottemens aux vêtemens, etc. Une abondante sécrétion muqueuse se manifeste à toute sa surface, qui peu à peu devient insensible, et finit par se recouvrir d'une peau épaisse, analogue aux tégumens externes. L'inflammation peut être très-intense, et se terminer par la suppuration ou la gangrène.

Quelquefois on remarque que le col de l'utérus déplacé s'est alongé d'une manière toute particulière, qu'il se termine par un sommet arrondi, assez analogue au pénis ; il fait saillie entre les parties génitales externes ; à son extrémité se trouve le museau de tanche, et, par son ouverture, on peut introduire une sonde à la profondeur de six pouces et au-delà.

Hausmann, Diss. de uteri procidentiâ. Viteb., 1728.
Saviard, Observ. chirurg. Paris, 1784, page 58.
Sabatier, Loco citato, page 362.
Home, *Roose's* Beitr. zur oeffentl. Arzneikunst., cah. II, 1802, page 214.
Froriep's Chirurgische Kupfertafeln, planche LXI.

1157. Les causes de la chute de l'utérus sont prédisposantes ou déterminantes. Parmi les premières on compte le relâchement des ligamens de l'utérus par suite de pertes en blanc fréquentes et abondantes, de couches nombreuses, surtout lorsque les accouchemens ont été rapides ou laborieux, ou qu'ils ont nécessité l'emploi du forceps. — Les causes déterminantes sont : des efforts violens dans lesquels les muscles abdominaux se sont fortement contractés, les efforts pour lever des fardeaux pesans, ou ceux que l'on fait pour aller à la selle dans les constipations opiniâtres, la station trop longtemps prolongée, etc. Ces causes agissent avec bien plus d'énergie sur les femmes récemment accouchées : aussi rencontre-t-on cette affection beaucoup plus souvent chez les femmes du peuple qui ont eu de nombreuses grossesses ; il est rare qu'elle

se manifeste chez les personnes qui n'ont pas eu d'enfans; chez elles, pour que cette affection se déclare, il faut toujours qu'elles aient été soumises à des grandes violences, ou que les ligamens de la matrice aient été considérablement affaiblis par d'abondantes pertes en blanc. La chute de l'utérus survient très-difficilement pendant la grossesse, et même l'utérus déplacé et abaissé est relevé par la grossesse. Cependant on a cité des cas (1) dans lesquels la chute de l'utérus s'est déclarée pendant la grossesse et même pendant le travail de l'accouchement ; mais, dans ces cas, il a dû y avoir des efforts bien violens, et les diamètres du bassin devaient être plus considérables que d'habitude. Toutes les affections organiques de la matrice qui augmentent sa pesanteur, telles que les polypes ou toute autre tumeur qui la comprime, peuvent favoriser sa chute.

1158. Le pronostic de la chute de l'utérus se tire de son degré et de sa cause. Sa cure radicale est toujours très-incertaine; les accidens que détermine cette affection peuvent devenir excessivement graves, surtout lorsqu'elle s'est déclarée rapidement.

1159. Le traitement a pour but de remettre l'utérus en place, et d'empêcher qu'il ne s'abaisse de nouveau.

1160. Dans la chute incomplète le replacement n'offre jamais de grandes difficultés ; l'utérus reprend ordinairement sa position normale dès que la malade est couchée. Si cette réduction spontanée n'avait pas lieu, il faudrait vider la vessie et le rectum, exercer avec les doigts le taxis dans le sens de l'axe du bassin ; mais la difficulté est souvent beaucoup plus grande dans les chutes complètes surtout chez les femmes très-grasses ; elle peut même être rendue impossible lorsque l'utérus est considérablement tuméfié et enflammé. Dans ce dernier cas les tentatives de réduction doivent toujours être faites dans la supination, le bassin étant élevé : elles doivent être préparées par des bains chauds, des saignées, des fomentations émollientes, des boissons délayantes; les tentatives elles-mêmes doivent être faites avec beaucoup de précautions afin de ne pas augmenter les accidens.

Si la chute de l'utérus survient pendant la grossesse, il faut remettre cet organe en place le plustôt possible ; mais, si on ne pouvait le faire sans des efforts trop violens, qui pourraient devenir funestes à la mère et à l'enfant, on doit craindre que, à mesure que l'utérus augmente de volume, il ne devienne un obstacle à la circulation, ce qui le ferait tomber en gangrène : dans ce cas ce qu'il y a de mieux à faire est d'ouvrir la poche des eaux, et de les laisser s'écouler afin de diminuer le volume de l'utérus. Cet organe peut encore rester au dehors des parties génitales externes jusqu'à l'époque de l'accouchement, qui peut se terminer par les efforts seuls de la nature ou par le secours de l'art (1) ; c'est ce qui arrive aussi lorsque la chute de l'utérus survient pendant le travail. Après l'accouchement l'utérus revient sur lui-même, et il est facile alors de le faire rentrer.

1161. Lorsque l'utérus est remis en place, si la chute était peu considérable et récente, il suffit, pour obtenir la guérison, de faire garder à la malade le repos au lit pendant plusieurs semaines; de lui prescrire souvent des lavemens, et d'employer des toniques à l'intérieur et immédiatement sur la matrice, des frictions spiritueuses sur l'abdomen, des injections astringentes dans le vagin, des bains toniques faits avec une décoction de tan, etc. Dans les cas où la maladie est peu avancée on peut encore introduire dans le vagin une éponge imbibée de préparations astringentes; mais, lorsque la chute de l'utérus est complète, il faut avoir recours à des moyens mécaniques, tels que les pessaires.

1162. Les *pessaires* varient beaucoup quant à leurs formes et les matières qui les composent. Il y en a d'ovales, de ronds, de coniques, de cylindriques, à tige, etc. : ils sont faits en ivoire, en bois, en liége, en gomme élastique, etc., et recouverts de cire ou de vernis.

Voyez :

Hunold, Diss. de pessariis. Marb. 1799.

Bernstein, Systematische Darstellung des chirurg. Verbandes, page 352.

Dugès, Dict. de méd. et de chirurg. pratiques, T. X, art. *Hystéroptose*, page 300.

Hervez-de-Chégoin, Mémoires de l'Académie de médecine, T. II, page 319.

Mme *Rondel*, Mémoires sur l'emploi des pessaires de caoutchouc. Paris, 1833.

1163. Les pessaires les plus usités sont les ovales faits en liége, recouverts d'une couche de cire, et offrant une ouverture à leur centre. Ils sont maintenus en place par les deux extrémités de l'ovale, qui prennent point d'appui sur les parties latérales du vagin et sur les os du bassin. On les applique de la manière suivante : on évacue la vessie et le rectum; on fait coucher la malade sur le dos, ses cuisses écartées et fléchies sur le ventre; avec deux doigts de la main gauche on écarte les grandes lèvres, et, de la main droite, on introduit, par une des extrémités, le pessaire, qui a été préalablement frotté d'huile ; on le pousse aussi avant que possible afin que le museau de tanche vienne reposer sur son ouverture centrale au moment où on le place horizontalement et de manière à ce que ses deux extrémités regardent les ischions. La malade doit, après cette introduction, rester quelques heures couchée,

(1) *Harveus*, Exercitationes de partu, page 518.
Fabricius, Programma de fœtûs vivi extractione utero prolapso. Helmst., 1748.
Saviard, Loco citato, page 66.
Ducreux et *Portal* dans *Sabatier*, Loco citato, page 368.
Journal de médecine, T. XLIII, page 366 ; — T. XLV, page 232.
Müllner, Wahrnehmung einer ausgefallenen Gebaermutter. Nurub., 1771.

(1) Ephemerid. natur. curios., déc. II, an III, page 375
Jalouset, Journal de médecine, T. LXIII.

et, avant de la faire lever, on examine si le pessaire a conservé la place qu'on lui avait assignée. Si l'utérus s'abaisse de nouveau, on doit choisir un pessaire plus grand ; on en place un plus petit si celui qu'on a introduit détermine de trop vives douleurs. Cela fait, il faut avoir recours à la médication prescrite au § 1161. Si la femme devenait enceinte, on retirerait le pessaire vers le troisième ou quatrième mois de sa grossesse. La malade doit garder le repos, éviter toute espèce d'efforts.

Hall (1) a guéri un cas de *prolapsus* de l'utérus par le procédé suivant : l'utérus ayant été poussé au dehors, autant que possible, par les efforts de la malade, deux incisions parallèles furent faites sur la muqueuse, dans toute la longueur du vagin, depuis le col de l'utérus jusqu'à l'ouverture extérieure ; la portion de cette membrane comprise entre ces deux incisions fut ensuite enlevée, laissant un espace de deux pouces et demi de largeur complétement dénudé ; une suture fut d'abord appliquée près du col de l'utérus, qui fut porté immédiatement en haut ; puis elle fut fortement serrée ; plusieurs autres ligatures furent successivement appliquées de la même manière ; chaque ligature, au moment où elle était serrée, relevait et soutenait le col de l'utérus en haut.

[*Freland* (2) a plusieurs fois complétement réussi par le procédé de *Hall*, modifié ainsi qu'il suit : les incisions qu'il fait sont presque parallèles, excepté à leur commencement et à leur terminaison, où elles convergent brusquement l'une vers l'autre ; l'excision est faite sur le côté latéral de la tumeur afin d'éviter plus sûrement le rectum et la vessie ; la dissection du lambeau est faite de la vulve vers le col utérin, ce qui permet de maintenir la tumeur avec les doigts, et de faciliter l'opération ; enfin il fait tous les points de suture avant de repousser l'utérus dans sa position normale.

C'est par ce dernier procédé que *Bérard* (3) a fait plusieurs fois avec succès cette opération, à laquelle il propose de donner le nom de *élitroraphie*.

Fricke (4), pour parer aux inconvéniens et aux dangers de la chute complète de la matrice, propose une opération qu'il a faite une fois avec succès : elle a pour but de procurer l'adhérence des deux grandes lèvres entre elles, et de poser ainsi une barrière infranchissable au vagin et à l'utérus remis en place. Pour faire cette opération on place la malade sur une table comme pour l'opération de la taille ; le chirurgien saisit l'une des grandes lèvres entre le pouce et les doigts de la main gauche, et, avec la pointe d'un bistouri, commence une incision à deux travers de doigts environ au-dessous de la commissure supérieure, et la continue jusqu'à un travers de doigt au-dessous de la commissure inférieure, et à un travers de doigt du bord même de la grande lèvre. L'incision est ensuite conduite en bas, avec le tranchant d'un bistouri, jusqu'à la fourchette, où elle se termine en s'inclinant légèrement en dedans. On enlève ainsi un lambeau de la grande lèvre de la largeur d'un travers de doigt. Un semblable lambeau est retranché de l'autre lèvre en ayant soin que les deux incisions se réunissent à angle aigu à un travers de doigt au-dessous de la fourchette, en comprenant une portion de la commissure. Le sang arrêté, on réunit par dix ou douze points de suture, après avoir fait ou complété la réduction. Pendant les premiers jours qui suivent l'opération les urines doivent être évacuées par le cathétérisme. — L'ouverture laissée supérieurement suffit pour le passage de l'urine, du flux menstruel et des mucosités du vagin, et pourra même permettre la consommation de l'acte vénérien.

Fricke donne a cette opération le nom de *épisioraphie*.

Bellini (1) a mis en usage le procédé suivant, qu'il appelle *colpodesmoraphie* : la femme placée sur le bord du lit, le chirurgien saisit, avec une double érigne, le segment supérieur de la tumeur saillante au dehors, et l'attire en bas le plus possible. Alors, confiant l'érigne à un aide, avec une aiguille plate et recourbée, munie d'un double fil, il commence, par le bord externe de la commissure vaginale inférieure, au côté gauche de la tumeur, à circonscrire cette tumeur même en formant autour d'elle avec le fil un demi-cercle en fer à cheval ou un ∩ renversé, en pratiquant, à la suite l'un de l'autre, des points de suture à intervalles d'à peine deux lignes ; et, pour ne pas intéresser le rectum, l'indicateur gauche, placé dans cet intestin, sert de régulateur à l'aiguille, que l'on n'enfonce jamais au-delà de la paroi vaginale ; et l'on comprend ainsi dans chaque point de suture une ligne au plus de ces membranes. Arrivé à la partie supérieure de la tumeur, il la contourne en quatre points de suture, puis revient de haut en bas pour compléter le fer à cheval ; alors il n'y a plus qu'à tirer en bas avec une main le chef de l'un des deux fils, à soulever et comme replier et froncer sur elle-même la partie déplacée, et à serrer avec réserve le nœud sur sa base.

Ce procédé n'est donc autre chose qu'une suture à points passés qui circonscrit la tumeur, et l'étreint ensuite de la même manière que l'on serre les cordons d'une bourse.]

(1) Gazette médicale, janvier 1832, page 32.
(2) Gazette médicale de Paris. 1832, page 26.
(3) Même journal, 1835, page 185.
(4) Même journal, 1835, page 249.
(*Add. du traduct.*)

(1) Gazette médicale de Paris, 1826, page 200.

1164. Quelquefois il est impossible de réduire une chute ancienne du vagin sans déterminer de angoisses, des douleurs très-vives dans l'abdomen et plusieurs autres accidens (2). Dans ces cas il faut se contenter de soutenir l'utérus à l'aide d'un bandage approprié, et veiller à ce que le cours de l'urine et des matières fécales se fasse librement. Lorsque la chute est complète, et que l'utérus est affecté d'une maladie organique, d'un squirrhe par exemple, il est indiqué de l'enlever à l'aide de la ligature ou du bistouri : ce dernier moyen a réussi à LANGENBECK (3).

II. *Chute et renversement de la matrice.*

Sabatier, Méd. opératoire publiée par *Sanson* et *Begin*, T. III, page 688, 1832.

Fries, Abhandl. von der Umkehrung der Gebaermutter. Münster, 1804.

Herzog, De inversione uteri. Wirceb., 1817.

Newnham, An essay on inversio uteri, etc. London, 1818.

Berger, De inversione uteri. Francof., 1732.

Ledran, Mémoires de l'académie des sciences. Paris, 1732.

Le Laumier, Diss. de utero inverso. Paris, 1758.

Levret, Obs. sur les accidens de plusieurs accouchemens laborieux. Paris, 1770.

Detharding, Diss. de utero inverso. Rostock, 1788.

Baudelocque, Leçons sur le renvers. de la matrice, publiées par *Dailliez*. Paris, 1803.

(2) *Richter's* Chirurg Bibliotek, vol. III, page 141.
(3) Neue Bibliot. für Chirurgie, vol. I, page 551.

Ménard, Diss. sur le renversement de la matrice. Paris, 1816.

Bollet, Diss. sur le renversement de la matrice. Paris, 1818.

Murat, Dict. des sciences médicales, T. XLVII, art. *Renversement*.

Désormeaux, Dict. de médecine, T. XVII, art. *Renversement*.

1165. On entend par chute et renversement de la matrice une affection dans laquelle le fond de l'utérus se renverse dans sa cavité, vient sortir par son orifice en entraînant son corps, descend dans le vagin et même jusqu'aux parties génitales externes. On distingue le renversement incomplet et le renversement complet : dans le premier le fond de l'utérus sort plus ou moins par l'orifice de cet organe, où il forme une tumeur arrondie, de toutes parts entrourée par le museau de tanche ; dans le second l'utérus en entier, depuis son fond jusqu'à son col, s'est renversé, fait saillie à travers son orifice, et forme, en avant des parties génitales, externes une tumeur piriforme.

1166. Le renversement de la matrice se fait tout d'un coup ou peu à peu. Le renversement subit n'est possible que pendant l'accouchement, lorsque le travail s'est fait rapidement, la malade étant debout, lorsque celle-ci fait un effort trop violent au moment où l'enfant traverse le détroit inférieur. Cet accident est encore déterminé par des tiraillemens sur le cordon ombilical et par la brièveté de ce cordon, surtout lorsque le bassin est très-large. Le renversement peut se faire peu à peu par suite du développement de tumeurs polypeuses fixées au fond de l'utérus, d'une légère inversion qui s'est produite pendant le travail de l'accouchement, a persisté après ce travail, et augmenté de jour en jour; dans ces cas le renversement reste ordinairement toujours incomplet.

1167. Le renversement de l'utérus qui se fait subitement est ordinairement compliqué de douleurs très-vives, d'hémorrhagie, d'inflammation et de tuméfaction de la partie déplacée ; si ce renversement subit est complet, il y a des vomissemens, des syncopes, des convulsions, un affaiblissement rapide des forces, un pouls petit, à peine sensible, il y a menace de gangrène et de mort. Lorsque cette affection se développe lentement, elle détermine des difficultés dans l'émission des urines et des matières fécales, de l'irrégularité dans le flux menstruel, des hémorrhagies, l'inflammation de l'utérus et des parties environnantes, des douleurs dans l'abdomen, des pertes en blanc, l'induration, des excoriations et des ulcérations de l'utérus; les fonctions digestives sont troublées : il survient de l'œdème, la fièvre hectique, etc.

1168. Le renversement de la matrice se distingue de la chute de cet organe par une tumeur piriforme, plus large à la partie inférieure, qui ne présente pas la petite fente transversale que nous avons indiquée (§ 1155). Il est souvent difficile de le distinguer d'un polype de l'utérus; cependant on pourra être guidé par les circonstances suivantes : dans le renversement complet la tumeur a, il est vrai, la forme d'un polype; mais elle est circonscrite en haut par un bord saillant, au-dessous duquel il est impossible d'introduire ni le doigt ni la sonde, comme on peut le faire dans le cas de polype; de plus l'utérus renversé contient dans son centre une cavité : aussi est-il moins résistant ; mais le diagnostic différentiel est surtout difficile si le renversement est incomplet, et s'il s'est produit lentement. Lorsque l'utérus renversé est encore dans le vagin, la tumeur qu'il forme est plus large à sa base qu'à son sommet; le contraire a lieu pour un polype. La tumeur formée par l'utérus renversé fait, comme le polype, éprouver au toucher un sentiment particulier; mais ce dernier et plus mobile est moins rugueux à sa surface que l'utérus. Le diagnostic est encore plus sûr lorsque la tumeur s'est formée à la suite d'un accouchement. Mais toutes ces circonstances ne sont, dans quelques cas, d'aucune importance, car la forme du polype, sa sensibilité et sa mobilité sont très-variables. L'utérus et le polype peuvent tous les deux avoir une surface lisse et polie ; tous les deux peuvent l'avoir rugueuse, inégale. Le polype peut aussi apparaître immédiatement après un accouchement, et si quelquefois on remarque dans le bassin, à travers les parois de l'abdomen, l'absence de l'utérus, ce signe manque pour peu que la femme ait de l'embonpoint. Mais il faut surtout faire attention à cette circonstance que le polype, une fois descendu dans le vagin, prend un accroissement rapide.

1169. La première indication à remplir dans le renversement de la matrice est de remettre l'organe en place le plus tôt possible, parce que l'inflammation et la tuméfaction, qui surviennent rapidement, rendent bientôt la réduction difficile et même impossible, Lorsque le renversement est incomplet et récent, il suffit de comprimer le fond de l'utérus avec les doigts de la main droite ou de la main gauche, et de le repousser doucement en haut à travers le col. Mais, si le renversement est complet, et s'il existe depuis plusieurs heures ou depuis plusieurs jours, on saisit le fond de l'utérus à pleine main, et on le comprime doucement en le refoulant suivant l'axe du bassin. Dans des cas difficiles on peut encore atteindre le but qu'on se propose en glissant deux doigts sur chaque côté de l'utérus renversé jusqu'à son orifice, que l'on cherche à dilater, puis en faisant rentrer d'abord le col, puis le fond de l'organe. Lorsque la réduction est complète, on laisse la main dans l'utérus jusqu'à ce qu'il se soit complétement contracté sous l'influence de frictions et de fomentations froides sur l'abdomen, et que l'arrière-faix soit sorti s'il était encore contenu dans cet organe. Mais, si la réduction est impossible à cause de l'inflammation, de la tuméfaction ou d'accidens graves qui seraient survenus, surtout à cause des convulsions, il faut repousser doucement l'utérus dans le vagin, faire un traitement antiphlogistique, vider la vessie et le rectum, enfin chercher à faire diminuer la tumeur avant de tenter la réduction.

1170. Dans le renversement de l'utérus, si la réduction est impossible, on videra la vessie e le rec-

tum ; la malade devra éviter toute espèce d'efforts ; et, par l'application d'un pessaire, on pourra peut-être empêcher un renversement complet. Mais, que cette affection soit compliquée d'accidens menaçans, que la réduction ne soit possible par aucun des moyens indiqués, que l'utérus soit affecté de cancer ou de toute autre dégénérescence, alors peut-être sera-t-on autorisé, par les cas de succès qui existent, (1), à procéder à l'ablation de l'utérus. Cette opération se fait avec le bistouri, après qu'on a compris la tumeur dans une ligature, ou bien seulement avec une ligature. Il est préférable de traverser le col de la tumeur par une aiguille qui porte deux ligatures que l'on serre séparément de chaque côté. Dans cette opération il ne faut jamais oublier que les intestins peuvent être descendus dans le cul-de-sac formé par l'utérus renversé.

Berengarii Carpi, Comment. ad *Mundini* Anatom., page 225.
Dietrich, Von einer glücklichen Abselzung der Mutter. Nüremb., 1745.
Faivre, Journal de médecine, T. IV.
Wrisberg, De uteri resectione non lethali. Goett., 1787.
Richter's chirurgische Biblioteck, vol. VIII, page 671.
Newnham, Loco citato.
Windsor, Exstirpation of the uterus. Medic. - chirurg. Transact., vol. X, page 358.
Siebold's Journal für Geburts hülfe, etc., vol. V, cah. II, page 406.
Sauter, Mélanges de chirurgie étrangère. Genève, 1824.

III. *Chute du vagin.*

Schacher, Diss. de prolapsu vaginæ uteri. Lips., 1725.
Strochlin, Diss. de relaxatione vaginæ, etc. Argent., 1749.
Sabatier, Médecine opératoire par *Sanson* et *Bégin*, 1832, T. III, page 703.
Loder, Program. I — III, De vaginæ uteri procidentiâ. Jenæ, 1781.
Meissner, Die Dislocationen der Gebaermutter, etc. Leips., 1821, page 212.

1171. Le renversement total ou partiel du vagin qui vient faire saillie entre les grandes lèvres a reçu le nom de chute du vagin (*prolapsus vaginæ*). Cette affection est formée aux dépens de la membrane interne seulement, ou aux dépens de toutes les membranes du canal : dans le premier cas seulement l'utérus peut ne pas changer de place. Cette chute peut être complète ou incomplète : complète, si le vagin s'abaisse dans toute sa circonférence, incomplète, si c'est seulement une partie de l'une de ses parois, ordinairement de la paroi antérieure.

1172. La chute complète du vagin forme d'abord un cercle mou, bleuâtre, peu ridé ou même parfaitement lisse ; peu à peu ce cercle s'alonge, prend une forme cylindrique, et offre, à son extrémité inférieure, une ouverture dans laquelle on peut introduire le doigt ; au sommet du canal formé par ce renversement on sent l'orifice de la matrice. La chute du vagin augmente dans la station, et diminue ordinairement dans le décubitus. Si cette chute dure depuis longtemps, la nature de la muqueuse vaginale change : elle devient sèche, prend l'aspect des tégumens externes ; elle peut aussi s'enflammer, s'ulcérer, etc. Nous rencontrons en outre, dans la chute du vagin, les mêmes accidens que dans la chute de la matrice, mais à un moindre degré. Les malades éprouvent, surtout lorsque la chute s'est manifestée rapidement, de la pesanteur dans le vagin, un besoin incessant d'uriner et d'aller à la selle ; il y a des pertes abondantes en blanc ; le flux menstruel est irrégulier, et, à chaque effort que fait la malade, on doit craindre une chute de l'utérus. La chute incomplète du vagin donne lieu à une tumeur qui n'a pas d'orifice à son sommet, et tout autour de laquelle on peut promener le doigt.

1173. Les causes prédisposantes de la chute du vagin sont : le relâchement et le peu de cohésion de ce canal et du tissu cellulaire qui l'environne chez les sujets cachectiques, chez les femmes qui ont eu des fleurs blanches abondantes, des grossesses nombreuses, surtout lorsque, pendant l'accouchement, il y a eu déchirure du périnée ; le coït trop fréquent, l'onanisme, etc. Les causes déterminantes sont : des efforts violens pour lever des fardeaux trop lourds, des vomissemens pénibles, des cris longtemps prolongés, etc., des contractions musculaires puissantes pour l'expulsion du fœtus, surtout lorsque ce dernier se trouve dans une position peu favorable, les efforts que l'on fait pour aller à la selle lorsqu'on est constipé, etc., la pression que peuvent exercer sur le vagin certaines parties voisines, telles que la vessie, dans les cas de calculs volumineux ou de rétention d'urine, une ascite, etc. Cette affection survient peu à peu ou subitement.

1174. La chute du vagin, lorsqu'elle est récente et peu considérable, est facile à réduire : on fait coucher la malade sur le dos, son siége étant élevé ; la partie déplacée est remise en place avec l'indicateur frotté d'huile. Si la réduction ne peut se faire à cause de l'inflammation et de la tuméfaction, si la chute est déjà ancienne, il faut avoir recours aux bains tièdes, aux fomentations émollientes, au décubitus longtemps prolongé, et veiller avec le plus grand soin à ce que l'émission des urines et des matières fécales se fasse d'une manière convenable.

1175. Pour empêcher la chute du vagin de se reproduire on introduit dans son canal des sachets remplis de substances astringentes et arrosés de vin rouge ; on peut encore employer dans le même but une éponge conique chargée de liquides astringens. Ces moyens doivent toujours être préférés aux pessaires. Pendant que dure ce traitement la malade doit garder le repos au lit. On met en outre en usage les moyens indiqués § 1161 pour affermir les parties relâchées.

(1) Ouvrage cité, page 102, planch. XII.

IV. *Chute du rectum.*

—

Schacher, Diss. de morbis à situ intestinorum præternaturali. Lips., 1721.
Luther, Diss. de procidentiâ ani. Erf., 1732.
Heister, Diss. recti prolapsus anatome. Helmst., 1734.
Monteggia, Fasciculi pathologici. Tur., 1793, page 91.
Jordan, Diss. de prolapsu ex ano. Gotting., 1793.
Howship, Practical Observations, etc. London, 1820, chap. IV.
Salamon, Practical Observ. on prolapsus of the rectum Lond., 1831.

1176. La chute du rectum *(prolapsus ani)* se manifeste sous trois formes différentes : toutes les membranes du rectum peuvent s'abaisser simultanément; sa membrane interne seulement peut subir ce déplacement; une portion d'intestin peut s'invaginer dans le rectum, et venir faire saillie au dehors *(volvulus, intususceptio)*.

1177. Les accidens que détermine la chute du rectum varient suivant le degré et l'ancienneté du mal; mais ordinairement ils ont peu de gravité, car le rectum est peu sensible au contact de l'air; cependant cette gravité peut augmenter lorsque la chute est considérable, que l'intestin s'ulcère, ou que les contractions du sphincter sont vives. Dans ce dernier cas l'intestin peut être étranglé, et tomber en gangrène.

1178. Les causes de la chute du rectum sont toutes celles qui affaiblissent les sphincters et les attaches naturelles du rectum, telles que la constipation et l'abus des lavemens émolliens; tous les efforts qui peuvent abaisser ce viscère, tels que ceux que font, pour aller à la selle, toutes les personnes affectées d'une diarrhée abondante et de longue durée, d'ascarides ou d'hémorrhoïdes; les altérations organiques des membranes du rectum, des calculs vésicaux; des cris longtemps prolongés; les efforts que l'on fait pour lever des fardeaux, etc. La chute du rectum se produit le plus souvent chez les enfans, surtout lorsque, pendant la dentition, ils sont affectés de diarrhée; on la rencontre souvent aussi chez les vieillards.

1179. La chute du rectum est toujours une affection fatigante. Chez les enfans elle guérit le plus souvent en peu de temps, pourvu que les causes qui entretiennent une irritation du rectum soient éloignées; chez eux elle guérit aussi spontanément à mesure que les sphincters prennent plus d'énergie. Chez l'adulte elle est toujours plus grave, et se reproduit souvent au moindre effort. Lorsque cette affection est ancienne, il survient des altérations notables dans la structure du rectum.

1180. Le traitement consiste à faire rentrer l'intestin, à le maintenir en place, et à combattre les causes qui ont pu déterminer l'affection.

La réduction est ordinairement facile : lorsque la chute est récente et peu considérable, il suffit de la comprimer avec la paume de la main; mais, si elle est volumineuse, et si elle existe déjà depuis plusieurs heures, on fait uriner le malade, on le fait coucher sur le ventre, le siége un peu élevé et les cuisses écartées; ou bien encore on le fait se tenir sur ses genoux et ses coudes; puis, avec les doigts frottés d'huile, on repousse successivement les parties qui se trouvent le plus près de l'ouverture centrale du rectum renversé; pendant cette opération le malade doit éviter toute espèce d'efforts, toute espèce de cris. Si, par ce moyen, on parvient à faire rentrer l'intestin, on doit enfoncer les doigts dans le rectum afin de compléter la réduction. Mais, si la contraction spasmodique des sphincters s'oppose à la réduction, on doit faire des applications émollientes et antispasmodiques, et donner de l'opium à l'intérieur et en lavemens. Si l'intestin déplacé est étranglé par le sphincter, fortement enflammé et tuméfié, il ne faut procéder à la réduction qu'après avoir fait une saignée et des fomentations froides; quelques uns proposent aussi de légères scarifications. Si, à l'aide de ce traitement, on n'atteignait pas le but qu'on se propose, et s'il y avait du danger à attendre, il faudrait introduire une sonde cannelée entre l'intestin et l'orifice de l'anus, et inciser le sphincter avec un bistouri boutonné. Si ce moyen ne suffisait pas encore à cause de la trop grande tuméfaction de l'intestin, il faudrait en faire la réduction lente et graduée à mesure qu'il diminuerait sous l'influence d'un traitement convenable.

1181. Pour empêcher le rectum de sortir de nouveau, il faut, autant que possible, faire cesser les causes, combattre l'irritation du rectum, de la vessie ou des parties voisines, exciser les bourrelets hémorrhoïdaux, rendre au rectum son énergie normale à l'aide de bains froids, de lavemens froids et astringens, du vin rouge, etc. Si la chute se reproduit encore, il faut maintenir l'intestin à l'aide d'un bandage en T, dont les chefs qui contournent les cuisses soutiennent une éponge qui porte immédiatement sur l'anus; on peut encore se servir des bandages de JUVILLE (1) ou de GOOCH (2); mais ces appareils n'agissent que sur l'anus, et n'ont aucune influence sur l'organe déplacé. C'est pour remédier à cet inconvénient qu'on a proposé l'introduction d'un tampon de charpie, ou mieux encore d'un cylindre en ivoire ou en gomme élastique percé, dans toute sa longueur, d'une ouverture pour laisser passer les matières fécales. Chez la femme le rectum peut, dans ces cas, être maintenu en place à l'aide d'un pessaire introduit dans le vagin; mais il faut avoir grand soin que cet instrument ne comprime pas trop fortement le rectum; il ne faut pas non plus qu'il soit trop étroit.

Klein (3) regarde comme très-efficace de saupoudrer le rectum renversé avec parties égales de gomme arabique et de colophone, et de faire rentrer le rectum chaque fois

(1) Ouvrage cité, pag. 102, planch. XII.
(2) *Hofer*, Chirurgis. Verband, part. II, page 384, planche XVI, fig. 110.
(3) Heidelberg, Klinische Annalen, volume II, cah. I, page 110.

qu'on le saupoudre. Il faut recommencer aussi souvent que la chute se reproduit.

(*Schwartz* (1) recommande comme spécifique la noix vomique employée à petites doses. Il assure l'avoir vue produire depuis dix ans les meilleurs effets chez les adultes comme chez les enfans. Pour les jeunes enfans il se sert d'une solution de l'extrait mêlé à l'eau distillée dans la proportion de un à deux grains sur deux onces de véhicule; il administre six à dix gouttes de quatre en quatre heures. Chez les enfans plus âgés il porte la dose jusqu'à quinze gouttes, et, lorsque le mal a cédé, il en donne encore, pendant une semaine, deux petites doses par jour : il joint à ce mélange quelques grains d'extrait de ratanhia lorsque la chute a déjà plusieurs jours de durée.)

(*Addition du traduct.*)

1182. Tous ces traitemens sont pénibles pour le malade, et en général ils sont complétement infructueux, surtout si la chute existe depuis quelque temps. Le traitement le plus efficace est celui de DUPUYTREN (2) : le malade est couché sur le ventre ; la tête et le tronc sont placés plus bas que le bassin, qui doit être élevé par quelques oreillers ; les cuisses et les fesses sont tenues écartées par des aides afin de rendre visible la marge de l'anus; puis à l'aide de pinces à disséquer, à mors un peu aplatis, le chirurgien soulève successivement, à droite et à gauche, en avant et en arrière, deux, trois, quatre, cinq ou six des plis rayonnés qui tapissent l'ouverture anale, et les excise avec des ciseaux courbés sur le plat ; ces plis doivent être enlevés en remontant jusqu'à l'anus et même au-delà; si la chute est considérable, l'excision doit s'étendre en haut à un demi-pouce de l'ouverture anale ; mais en général il suffit qu'elle la dépasse de quelques lignes ; si le relâchement est faible, deux excisions de chaque côté suffisent ; il en faut davantage s'il est considérable. Dans cette opération il ne survient jamais d'hémorrhagie; ordinairement les sphincters se contractent violemment pendant l'opération même. La plaie est pansée tout simplement ; et, lorsque la cicatrisation est complète, l'orifice de l'anus a repris assez d'énergie pour empêcher la chute de se reproduire.

1183. Dans la chute du rectum la partie qui fait saillie étant mise en contact avec l'air, exposée sans cesse aux frottemens, etc., s'épaissit et s'indure. Lorsque la réduction ne peut s'obtenir ni par le décubitus longtemps prolongé, aidé d'une compression permanente, ni par les applications froides, et qu'il survient des accidens graves, il faut exciser par sa base toute la partie du rectum saillante au dehors. Dans cette opération on doit toujours craindre une hémorrhagie abondante, contre laquelle le tamponnement, exercé comme nous l'avons indiqué § 875, est un moyen peu efficace, car l'appareil est souvent dérangé et facilement rejeté au dehors : aussi l'hémorrhagie qui survient peut être mortelle, ainsi que nous avons eu occasion de l'observer. Peut-être la cautérisation avec le fer chaud de toute la surface traumatique serait elle le moyen le plus sûr pour arrêter l'écoulement du sang; elle aurait encore pour effet d'augmenter la contractilité des sphincters. Pour prévenir les dangers de l'hémorrhagie dans un cas d'ablation du rectum renversé, SALAMON (1) a proposé un moyen qui a reçu la sanction de l'expérience : lorsque le malade a été convenablement placée, les fesses sont écartées par un aide, le chirurgien enfonce de haut en bas une ou plusieurs aiguilles droites à travers la base de la tumeur; comme ces aiguilles traversent la membrane musculeuse de l'intestin, elles l'empêchent de remonter après la section de la partie qui faisait saillie ; alors, avec une pince ou un tenaculum, il saisit une partie de la tumeur, l'attire doucement du côté opposé, et, d'un trait de ciseaux, il la divise assez profondément pour n'inciser que la membrane muqueuse, en respectant la membrane musculeuse, afin de ne déterminer aucune gêne dans l'évacuation des matières fécales. De cette manière il enlève tout le prolapsus. La tumeur enlevée, l'hémorrhagie est arrêtée par les moyens ordinaires : il suffit ordinairement d'employer des lotions d'eau froide; souvent même l'écoulement du sang s'arrête spontanément. Si des vaisseaux doivent être liés, ils peuvent l'être avec la plus grande facilité, puisque la surface saignante est retenue au dehors par les aiguilles; ces dernières doivent rester en place au moins une heure. La surface traumatique doit être frottée d'huile. (2)

1184. La chute d'un intestin invaginé, telle que de l'extrémité inférieure du colon, du cœcum, ou même de l'iléon, se reconnaît par la nature de la tumeur, et par sa longueur, qui est ordinairement de quelques pouces. La seule chose que l'on puisse faire dans ces cas c'est de faire rentrer la tumeur, et d'empêcher qu'elle ne sorte de nouveau. On a vu quelquefois des morceaux considérables d'intestin invaginés se détacher, et être rejetés au dehors.

(1) Extrait du Journal de *Hufeland*, Gazette des hôpitaux, 1836, T. X, page 160.

(2) Journal général de médecine, vol. LXXXI.

Journal de *Graefe* et *Walther*, vol. V, cah. III, page 524.

Ammon, Annales de *Hecker*, mars 1829, page 261.

Dupuytren, Leçons orales, vol. I, page 157.

Sabatier, Publié par *Sanson* et *Bégin*, 1832, vol. III, page 703.

D.

CHANGEMENS DE DIRECTION DE LA MATRICE.

Medical Observ. and Inquiries. vol. IV. Lond., 1771.

Saxtorph, Collectan. soc. med. Havniens, vol. II, 1775.

Desgranges, Journal de médecine, T. LIX.

Wall, Diss. de uteri gravidi reflexione. Halle, 1782.

Baumgarten, Diss. de utero retroverso. Argent., 1785.

Mellitsch, Abhandl. von der Umbeugung der Gebaermutter. Prag., 1790.

(1) Ouvrage cité, page 36.

Froriep's chirurg. Kupfert., planch CCCXCIII.

Lohmeier, *Theden's* neue Bemerk. und Erfahrungen, vol. III. Berl, 1795.

Murray, Diss. In uteri retroversionem animadversiones. Lips., 1797.

Merrimann, Diss. on retroversion of the womb, etc. Lond., 1810.

Naegele, Erfahrung aus dem Gebiete der Krankheiten des Weiblichen Geschlechtes. Mannh., 1812.

Schweighaeuser, Praktische Gegenstaende der Geburtshülfe. Nüremb., 1817, page 251.

Schmitt, Ueber die Zurückbeugung der Gebaermutter, etc. Vienne, 1820.

Eichhorn, Von der Zurückbeugung der Gebaermutter, 1822.

1185. L'utérus est susceptible de divers changemens de direction, dans lesquels son axe est dirigé en avant, en arrière, à droite ou à gauche par rapport à l'axe du bassin. Nous n'examinerons ici que les déviations en avant et en arrière.

1186. Lorsque l'axe de l'utérus est dirigé de manière à couper l'axe du bassin sous un angle plus ou moins aigu, que son fond regarde le sacrum, et son extrémité vaginale regarde les pubis, l'affection est désignée sous le nom de rétroversion. Si au contraire le fond de l'utérus regarde le pubis, et que son extrémité vaginale est dirigée vers le sacrum, l'affection porte le nom d'antéversion *(antroversio)*. La première déviation est beaucoup plus fréquente que la dernière; l'une et l'autre offrent plusieurs degrés.

1187. La rétroversion se manifeste plus souvent pendant la grossesse, et surtout dans le troisième et le quatrième mois; cependant elle est assez fréquente hors l'époque de la gestation; Schweighaeuser et Schmitt prétendent même l'avoir observée pendant cette époque plus souvent que pendant la grossesse.

Voyez :

Richter, Chirurg. Bibliotek, vol. V, page 132;—vol. IX, page 310.

Stark's Archiv. fur die Geburtshulfe, vol. IV, page 637.

Ofiander, Salzb. medic. chirurg. zeitung, 1808, vol. IV, page 170.

Brünninghausen, *Siebold's* Journal für Geburtshülfe, etc., vol. III, page 59.

1188. Il est probable que la rétroversion de la matrice, chez la femme enceinte ou chez celle qui ne l'est pas, ne se manifeste pas d'un seul coup, mais qu'elle se forme peu à peu sous certaines influences, qu'elle commence par une simple inclinaison, et que ce n'est qu'après un certain temps qu'elle devient rétroversion complète.

On peut regarder comme causes prédisposantes de cette affection une légère inclinaison et une grande largeur du bassin, la situation profonde des viscères abdominaux, peut-être aussi le peu de hauteur du repli de Douglass, un vice de conformation (1), un relâchement des ligamens ronds et des ligamens larges. Les causes déterminantes sont: la grossesse, la rétention d'urine, une constipation qui dure depuis longtemps, la supination permanente, une pesanteur anormale, une tuméfaction, ou toute autre altération de la paroi postérieure de l'utérus, des efforts violens, etc.

(1) *Schreger*, *Horn's* Archiv., mars et avril 1817, page 311.

La matrice à l'état sain ne peut être affectée de rétroversion; et, si cela était possible, cette affection ne pourrait qu'après un temps très-long déterminer les accidens fâcheux qui lui sont propres. Un état inflammatoire chronique, qui prédispose surtout à la rétroversion, occasionne de la douleur et de la pesanteur dans les lombes, de la dysurie, de la gêne dans l'excrétion des matières fécales; les malades ne peuvent marcher qu'avec peine; au toucher on sent que l'utérus est abaissé, que sa portion vaginale est tuméfiée et sensible; dans le plus grand nombre de cas il y a par le vagin un écoulement muqueux. Ces deux derniers caractères suffisent pour empêcher qu'on ne confonde cette affection avec la grossesse.

Consultez à ce sujet :

Robertson, Edinb. méd. surg. Journal, oct. 1822, page 520.

1189. Les accidens que détermine la rétroversion de la matrice sont dus aux difficultés ou même à l'impossibilité qu'ont les malades de rendre leurs urines ou leurs matières fécales, et aux différentes altérations organiques que subit l'utérus ainsi déplacé. Dans la rétroversion ces accidens surviennent tout à coup, pendant la grossesse; l'émission des urines et l'excrétion des matières fécales sont subitement gênées à un très-haut degré; quelquefois même elle sont rendues complétement impossibles; la malade éprouve des douleurs excessivement vives unies à un sentiment de tiraillement; l'abdomen devient lourd, tendu, ballonné, douloureux; il survient des nausées, des vomissemens, de la fièvre, une grande anxiété; souvent la malade fait une fausse couche, et quelquefois même elle succombe à la déchirure de la vessie, à l'inflammation et à la gangrène des viscères de l'abdomen (1).

1190. Au toucher on reconnaît que l'orifice de l'utérus est en arrière ou même au-dessus des pubis; dans quelques cas le doigt ne peut arriver jusqu'à lui; on trouve à la paroi postérieure du vagin, et appuyé contre le sacrum, le fond de l'utérus, qu'on reconnaît à sa forme arrondie; on peut également le sentir par le rectum.

1191. Les accidens que détermine la rétroversion hors l'époque de la gestation ne se développent pas aussi rapidement; leur intensité dépend du degré de l'affection et de l'état de l'utérus. Si cet organe est peu sensible, et que l'affection soit peu prononcée, les accidens sont nuls; si la sensibilité est vive, la

(1) *Lynne* et *Hunter*, Medical Observ. an Inquiries, volume IV.

Wilmer, Cases and Remarks in surgery. London, 1779.

Richter's Bibliotek, vol. V, page. 533.

Henschel, *Loder's* Journal, vol. III, page 536.

Naumburg, *Stark's* Archiv. vol. VI, page 381.

Van Doeveren, Specimen observ. artem obstetriciam spectantium. Groning., 1765.

malade éprouve des douleurs sourdes dans la profondeur du bassin, de la pesanteur, des douleurs pendant le toucher, quelquefois de la difficulté à uriner et à aller à la selle, et peu à peu l'utérus s'altère dans son organisation. A un degré plus avancé de la rétroversion, l'utérus se tuméfie en entier, et surtout par sa partie postérieure; sa sensibilité est très-vive; la pesanteur augmente; la locomotion devient plus pénible; la malade éprouve le sentiment d'un poids très-lourd sur le rectum; l'émission des urines et des matières fécales devient de plus en plus difficile. Dès que la rétroversion est complète, les douleurs sont poignantes; la tuméfaction, la pesanteur, l'immobilité de l'utérus, la douleur et la difficulté dans l'émission des urines et des matières fécales, sont portées à leur plus haut degré d'intensité; le flux menstruel est supprimé, et quelquefois l'inflammation s'empare de l'utérus. Lorsque la rétroversion survient pendant la grossesse, elle peut déterminer une perte de sang abondante et très-dangereuse (Brünninghausen.) Il est inutile de dire que ces accidens peuvent être modifiés par l'altération de structure que l'utérus peut avoir subi, et que la position du col et du fond de cet organe dépend du dégré de rétroversion. Lorsque l'utérus a formé des adhérences qui le maintiennent dans sa position anormale, la rétroversion peut devenir mortelle (Schweighaeuser, p. 253) par suite de l'inflammation des viscères renfermés dans le bassin.

1192. Quant au pronostic, nous avons déjà parlé des accidens fâcheux que la rétroversion entraîne après elle. Chez une femme qui n'est pas enceinte on doit surtout rechercher si l'altération organique de l'utérus a précédé et causé la rétroversion, ou si l'altération est due au déplacement; car, dans le premier cas, il suffit, pour faire cesser ces accidens, de remettre l'utérus en place; dans le second cas ce moyen ne procure aucun soulagement.

1193. Le traitement de la rétroversion consiste à tenir vides la vessie et le rectum, et à remettre l'utérus en place.

1194. On vide la vessie à l'aide du cathéter; on facilite son introduction en portant, dans le vagin, deux doigts qui servent à déprimer le col de l'utérus, qui est dirigé contre la symphyse des pubis, ou simplement à le pousser en arrière si on ne peut l'abaisser à cause de sa trop grande élévation. Ce procédé aura toujours quelque avantage lorsque le méat urinaire sera tellement enfoncé qu'on ne pourra l'apercevoir, ou qu'il existera un obstacle quelconque au cathétérisme (Naegele et Schmitt.) Dans les cas où il est impossible de vider la vessie à l'aide du cathéter on a proposé et pratiqué la ponction de la vessie au-dessus de la symphyse des pubis (1).

On cherche à vider le rectum à l'aide de lavemens faits avec décoction d'orge et un sel quelconque: ces lavemens ne peuvent souvent être administrés qu'avec la plus grande difficulté. L'expérience prouve que, dans beaucoup de cas la rétroversion guérit par

(1) *Cheston*, Medical communications, vol. II.

ce seul traitement préparatoire (1). Aussi plusieurs praticiens regardent la réduction comme inutile, et pensent que l'amas de l'urine et des matières fécales est la seule cause de cette affection. S'il existe en même temps des accidens inflammatoires, il faut les combattre par des antiphlogistiques appropriés.

1195. Les procédés mis en usage pour la réduction de la matrice renversée en arrière sont très-variés: la malade étant appuyée sur ses genoux et ses coudes, il faut introduire dans le rectum deux doigts, qui servent à repousser le fond de l'utérus en haut et en avant contre l'ombilic (Hunter, Saxtorph, Richter, etc.); ce procédé peut encore être facilité par l'introduction dans le vagin de deux doigts, qui déprimeront le musean de tanche. Lohmeir, Naegele, etc., conseillent de faire la réduction en introduisant seulement deux doigts dans le vagin, et la main toute entière dans quelques cas difficiles. La difficulté que l'on a rencontré plusieurs fois a fait proposer certains instrumens en forme de levier (2); la ponction de la matrice par dessus les pubis (3) à travers la paroi postérieure du vagin (4), ou bien à travers le rectum (5); la symphyséotomie (6), et même l'opération césarienne (7).

Lorsque le col de l'utérus est porté tellement haut et en avant que les doigt introduits dans le vagin ne peuvent l'atteindre, *Bellanger* (8) conseille d'introduire dans la vessie une sonde légèrement aplatie, avec laquelle on abaissera le col de l'utérus, pendant que les doigts introduits dans le rectum porteront son fond en haut et en avant. Ce procédé a réussi dans un cas où plusieurs autres procédés avaient échoué.

[*Dussaussoy* (9) a réussi en portant toute la main dans l'anus. *Capuron*(10) conseille de repousser la matrice en inclinant son col vers la cavité cotyloïde gauche, et son fond vers la symphyse sacro-iliaque droite, afin de donner à cet organe une situation diagonale, qui ferait cesser le contact immédiat de ses extrémités avec les os du bassin, et le placerait selon un diamètre plus grand que celui dans lequel il est comme enclavé; par ce moyen aussi on éviterait le rectum, qui pourrait offrir quelque résistance.]

(*Add. du traduct*).

1196. Si maintenant nous comparons entre eux ces divers procédés de réduction nous devons regar-

(1) *Vermandois*, Journal de médecine, T. LXXXVIII.
Croft, London médical Journal, vol. XI.
Demmann, Introduct. à la pratique des accouchemens. Lond., 1789.
(2) Salzb., med. chirurg. Zeitung, 1791, vol. 1, n° 1.
Richter, Synopsis praxeos medico-obstetriciæ. Mosq., 1810, page 69.
(3) *Cheston*, Medical Communications, vol. II, art. 1, 1790.
(4) *Lynne*, Medical. Observ. and Inquiries, T. IV.
(5) *Baynham*, Edinb. med. and surgical. Journal, vol. XXXIII, page 256.
(6) *Richter*, Chirurgische Biblioteck, vol. VII, page 729.
(7) *Callisen*, Systema chirurg. hodiern, vol. II, page 670
Fiedler, Magasin de *Rust*, vol. II, page 243.
(8) Revue médicale, fév. 1824, page 229.
(9) Ancien Journal de médecine, Tom. LXVII, page 289, 1786.
(10) Traité des maladies des femmes, page 290.

der celui qui consiste à opérer par le vagin comme étant préférable, parce que l'expérience nous apprend qu'il compte un plus grand nombre de bons résultats que celui qui consiste à opérer par le rectum. Ce dernier a toujours besoin d'une force considérable, et n'a souvent aucun résultat, alors même qu'on introduit toute la main dans le rectum. Quant à ce qui a trait aux moyens plus héroïques proposés pour cette réduction, aucun, si ce n'est la ponction, ne peut être admissible; car, dans les cas où on n'a obtenu aucun amendement des symptômes en vidant la vessie et le rectum, et où l'un des procédés indiqués plus haut ne suffit pas, les adhérences que l'utérus a contractées dans sa position anormale rendent sa réduction absolument impossible, ainsi que l'a démontré HUNTER (1) par la dissection d'une femme morte de cette affection.

1197. Quant à la rétroversion de l'utérus hors l'époque de la grossesse, nous renvoyons aux préceptes que nous avons donnés pour faire cesser les accidens qui dépendent de l'accumulation des liquides dans la vessie, et des matières fécales dans le rectum. SCHWEIGHAEUSER croit que la réduction est inutile; SCHMITT partage aussi cette opinion parce qu'il suffit, dans ces cas, de vider la vessie par le cathétérisme, et le canal intestinal par des lavemens laxatifs et des boissons délayantes; de prescrire à la malade de rester soigneusement couchée sur le côté, le bassin élevé et le tronc abaissé : par ces moyens l'utérus reprend peu à peu sa position normale, et sa tuméfaction diminue graduellement. On peut encore seconder l'action de ces moyens en introduisant tous les jours dans le vagin deux doigts, à l'aide desquels on cherche, par une légère compression, à repousser en haut le fond de l'utérus. S'il se manifeste quelques symptômes inflammatoires, on ne doit les combattre que par des moyens très-doux : les émulsions d'huile de lin ou d'amandes, l'huile de ricin, les bains tièdes, les bains de vapeur appliqués localement en avant des parties génitales à l'aide d'une éponge, des applications émollientes sur l'abdomen, tels sont les moyens qu'on doit mettre en usage; mais, si ces accidens devenaient menaçans, il faudrait avoir recours aux antiphlogistiques locaux et généraux. En général on ne doit songer à la réduction que lorsque les accidens les plus graves sont dissipés; il n'est permis d'opérer de suite que dans les cas où il n'existe aucun signe d'une inflammation aiguë; seulement les tentatives de réduction ne doivent pas être portées trop loin. Quant au manuel opératoire, nous renvoyons à ce qui a été dit plus haut.

1198. Lorsque l'utérus a été remis en place, rarement il a de la tendance à se déplacer de nouveau, et cette tendance, lorsqu'elle existe, est avantageusement combattue par le décubitus latéral longtemps prolongé. Pendant la grossesse l'utérus se développe peu à peu, et rend l'obliquité absolument impossible; mais, si l'utérus avait une tendance particulière à se déplacer (1), elle serait utilement vaincue par l'emploi d'un pessaire rond ou ovale; mais il faudrait que son ouverture centrale fût assez grande. Un pessaire de ce genre devrait encore être en usage lorsque l'utérus est dans l'état de vacuité : — Dans tous les cas la malade doit éviter de se coucher sur le dos.

1199. L'*antéversion* est plus rare que la rétroversion. Elle donne lieu à de fréquentes envies d'uriner, à des douleurs dans la vessie qui augmentent par la pression de l'abdomen au-dessus des pubis; elle est un obstacle à la conception. Lorsque cette affection commence, la malade croit avoir un corps étranger dur, qui comprime la vessie, et qui se déplace lorsqu'elle se couche sur le dos : de là la possibilité de confondre l'antéversion avec un calcul vésical (2). Quelquefois cette affection se complique d'hémorrhoïdes, de douleurs vives dans l'abdomen; le flux menstruel est supprimé, et, dans quelques cas au contraire, il reparaît plus souvent que d'habitude. Par le toucher on sent le fond de l'utérus en avant, sur les pubis; l'orifice du museau de tanche en arrière, contre le sacrum, et quelquefois il est si élevé que le doigt peut à peine l'atteindre. SIEBOLD (3) a vu la portion vaginale de l'utérus contracter des adhérences avec le rectum.

1200. L'antéversion de l'utérus peut être déterminée par une forte inclinaison du bassin, de légères adhérences celluleuses entre l'utérus et la vessie, l'élévation du repli de DOUGLASS, la marche immédiatement après l'accouchement, une constipation permanente, enfin une altération organique du fond de l'utérus.

1201. Dans cette affection il est ordinairement facile de rendre à l'utérus sa position normale : il faut introduire deux doigts dans le vagin, attirer en bas son orifice pendant que, de l'autre main, on cherche, à travers les parois de l'abdomen, à porter son fond en haut et en arrière. La malade doit rester longtemps couchée sur le dos; il faut en outre lui passer autour de l'abdomen, au-dessus des pubis, un bandage de corps; et, lorsque ces moyens ne suffisent pas pour maintenir l'utérus en place, on introduit un pessaire annulaire. Si la portion vaginale de cet organe a contracté des adhérences, il faut les couper avec le bistouri, et maintenir la réduction, pendant un certain temps, avec une éponge introduite dans le vagin.

Outre les ouvrages cités plus haut, *Consultez* :

Meissner, Die Dislocationen der Gebaermutter. Leips., 1821—1822.

—Forschungen im Gebiete der Geburtshülfe. Leips., 1826, vol. II, page 158.

(1) Medical. chirurg. Beobacht. von *Kühn* Gesammelt. Leips., 1784, T. 1.

(1) *Hunter*, Medical Observ. and Inquiries, vol. IV.

(2) Journal de médecine, T. XI, page 269.

(3) Handbuch zur Erkenntniss der Frauenzimmer Krankheiten. Franef., 1821, part. 1, page 737.

E.

DES COURBURES.

—

1202. On désigne sous le nom de courbures (*curvaturœ*) des altérations dans la direction naturelle de certaines parties du corps : elles sont le résultat de la flexion des os dans leur continuité, ou d'un changement survenu dans leur contiguité, dans leurs articulations.

1203. Les courbures peuvent avoir été déterminées par un vice de conformation première, et alors elles sont congénitales ; elles peuvent aussi se former plus tard, et, dans ces cas, elles se produisent toujours lentement, et ordinairement sans douleur. Dans les courbures les os ne subissent aucune solution de continuité, comme dans les fractures, et leurs surfaces articulaires ne perdent pas entre elles tous leurs points de contact, comme dans les luxations; seulement, lorsque la courbure est portée à un très-haut point, et que les parties articulaires ont éprouvé une forte distorsion, les surfaces, articulaires des os subissent peu à peu diverses modifications; et, si le mal persiste pendant longtemps, leurs formes s'altèrent notablement; elles diminuent par l'absorption, ou finissent par former entre elles des adhérences osseuses.

1204. La rectitude du corps et de ses différentes parties dépend de l'action antagoniste et régulière des muscles, ainsi que de la solidité des os : aussi les causes des courbures reposent-elles dans l'altération, la suspension de l'équilibration des muscles, ou dans une modification de la structure des os, par laquelle ces derniers perdent une partie de la solidité qui leur est nécessaire.

1205. L'équilibration des muscles est détruite dès qu'une partie d'entre eux reçoit une activité plus grande que l'autre partie, ou bien encore dès qu'une partie du système musculaire est tellement affaiblie qu'elle ne peut opposer aucune résistance à l'activité de l'autre partie qui est restée normale : c'est ce que nous voyons dans les paralysies partielles, les plaies, la faiblesse de certains muscles, une activité plus grande de certains organes, surtout dans certaines professions, lorsque cette activité est portée jusqu'à la fatigue. Cette cause agit plus puissamment encore chez les enfans qui sont dans leur période de développement : c'est aussi ce que nous voyons dans les maladies des muscles, leur rhumatisme, leur ulcération, leur ossification, etc. L'action des muscles fléchisseurs l'emporte déjà, dans l'état normal, et surtout chez le fœtus, sur celle des extenseurs : aussi le plus grand nombre des courbures congénitales ou acquises ont-elles lieu dans la direction des fléchisseurs.

1206. La solidité naturelle des os peut être affaiblie par le rachitisme, l'ostéomalaxie, les scrofules, la syphilis, l'inflammation, la suppuration, etc. Les os, une fois ramollis, sont abandonnés à l'action musculaire, et peu à peu ils affectent la direction que leur imprime la force qui agit sur eux; le poids seul du corps suffit, dans beaucoup de cas, pour déterminer leurs courbures : c'est ce que l'on voit souvent pour celles du tronc et des membres inférieurs. — Souvent ces deux ordres de causes existent simultanément; mais les courbures des os sont le plus souvent dues à une activité anormale d'une partie du système musculaire.

1207. Le pronostic des courbures dépend tout entier de leur degré, de leur ancienneté et des causes qui leur ont donné lieu. Plus le sujet est jeune, moins la courbure est prononcée, et plus le pronostic est favorable. Chez les sujets âgés et chez ceux qui ont des courbures anciennes, le traitement a toujours une action très-lente, et, dans beaucoup de cas, il ne peut rien contre le mal déjà fait; il peut seulement en arrêter les progrès. Lorsque la courbure est due à une altération organique des parties osseuses d'une articulation, telles que la destruction, l'ankylose, etc., elle est incurable.

1208. Le traitement des courbures varie suivant leurs causes : il a pour but en général le rétablissement de la direction naturelle de la partie et le rétablissement de la résistance normale des os; lorsque la consistance des os est altérée, la seconde de ces indications doit toujours être remplie par l'emploi des remèdes que la thérapeutique recommande contre les maladies spécifiques qui attaquent la force de cohésion du système osseux.

1209. Nous ne pouvons obtenir le redressement des os que par l'emploi de machines et d'appareils particuliers qui agissent dans une direction inverse à celle que donnent à la partie l'action musculaire et le poids du corps. L'efficacité de ces moyens doit être secondée, ou même préparée, lorsque la cause du mal repose dans une action anormale des muscles, en irritant et fortifiant ceux qui sont affaiblis, ou en relâchant par des émolliens, etc., ceux dont les contractions sont trop énergiques. La première et la plus indispensable condition de tout appareil mécanique destiné à combattre cette affection est qu'il doit agir par son élasticité, et que son action soit lente et graduée. Une force trop grande ne sert à rien; elle ne peut être que nuisible : temps et patience sont deux choses essentielles que le chirurgien ne doit jamais oublier dans le traitement de ces maladies. — Du reste le traitement doit être subordonné à certaines circonstances que nous allons faire connaître en parlant des différentes courbures.

I. *Du torticolis.*

—

Mauchart, Diss. sistens caput obstipum. Tübing, 1737.
Rettig, Diss. sistens caput obstipum. Budæ, 1783.
Gruve, Diss. de capite obstipo. Traj. ad Rhenum, 1786.
Clossius, Ueber die Krankheiten der Knochen. Tübing, 1798, page 254.
Richter, Anfangsgründe. vol. IV, page 256.
Joerg, Ueber die Verkrümmungen, etc. Leipzig, 1816.

1210. Le torticolis (*caput obstipum*, *obstipas*, *torticolis*), consiste dans une torsion du cou par suite de laquelle la tête est inclinée en avant, sur le côté et en bas, et quelquefois jusque sur l'épaule; la face regarde du côté opposé ; elle est dirigée en bas et en avant ; le menton est plus ou moins élevé suivant que la tête est plus ou moins abaissée. Le malade ne peut souvent mouvoir la tête en aucune manière, et souvent ne le peut que jusqu'à un certain degré ; à l'aide d'une main étrangère sa tête peut quelquefois se relever ; mais d'autres fois cela lui est absolument impossible. Cette affection peut reconnaître pour cause une augmentation d'énergie dans les muscles d'un des côtés du cou, et surtout du sterno-cléido-mastoïdien ; elle peut être due aussi à une large cicatrice informe, enfin à une distorsion de la colonne cervicale. Lorsque le torticolis existe depuis longtemps, il y a toujours une grande inégalité entre les deux moitiés de la face.

Nous avons déjà parlé (§ 227) de la déviation du cou, suite de l'inflammation et de la suppuration des vertèbres cervicales.

1211. La cause la plus fréquente du torticolis est la contraction musculaire augmentée par l'habitude de porter toujours la tête du même côté, habitude qui est surtout très-grande chez les enfans que l'on a coutume de porter toujours sur le même bras. Cette affection est encore déterminée par une douleur très-vive qui force à incliner le cou d'une manière permanente vers un seul côté (1), par des contractions spasmodiques du sterno-mastoïdien et par une altération organique de ce muscle. Lorsque le torticolis est le résultat de l'action des muscles, on trouve, du côté vers lequel la tête penche, qu'il forme une corde dure, tendue, inflexible, et dont la tension et la saillie augmentent encore dans les tentatives que l'on fait pour relever la tête. Quelquefois il arrive que le sterno-cléido-mastoïdien d'un côté est paralysé, et alors celui du côté opposé, se contractant normalement, entraîne la tête de son côté. On reconnaît que la cause de cette affection repose dans les os en ce qu'il est impossible de reconnaître aucune altération dans le système musculaire, et qu'il existe des signes du ramollissement des os; on le reconnaît encore en ce que, quand la cause est dans le système osseux, la tête est ordinairement plus mobile que dans les cas où l'affection dépend du système musculaire.

1212. Le pronostic repose principalement sur la cause et l'ancienneté du mal : chez les individus jeunes, lorsque la cause se trouve dans les muscles, le pronostic est toujours favorable ; il en est de même lorsque le mal se trouve dans les os, qu'il est récent et que le sujet est jeune ; mais, si au contraire le mal est ancien, si les vertèbres cervicales ont subi quelque altération dans leur forme, ou si déjà elles ont contracté des adhérences entre elles, ce qu'on peut reconnaître à l'aide du toucher et à l'aide de mouvemens imprimés au cou, le mal est incurable.

1213. Le traitement du torticolis varie suivant sa cause : s'il est dû à une activité anormale des muscles, on doit chercher, à l'aide de frictions et d'applications émollientes, à vaincre la résistance du sterno-cléido-mastoïdien, qui est tendu, et, par des frictions toniques et irritantes, telles que les aromatiques, etc., et même l'électricité ou le galvanisme, à fortifier et faire entrer en contraction celui du côté opposé. A chaque friction on doit essayer d'étendre ce muscle, et de porter la tête dans sa direction normale ; ces tentatives, qui doivent durer un quart d'heure ou une demi-heure, seront répétées plusieurs fois par jour jusqu'à ce que la tête ait atteint la rectitude normale, et même qu'elle soit portée un peu du côté opposé. Il faut aussi, à chaque friction, faire exécuter à la tête des mouvemens latéraux. Pour maintenir la tête dans sa position naturelle on a proposé plusieurs appareils, tels que celui de Levacher modifié par Delacroix (1), la calotte de Koehler, etc. ; mais celui qui remplit toutes les indications avec le plus d'avantage me paraît être l'appareil de Joerg (2) : il se compose d'un couvre-chef et d'un bandage de corps à la partie antérieure duquel se trouve fixée une tige à redressement de laquelle partent des courroies qui, remontant vers le cou, vont se fixer à la calotte dans la région mastoïdienne, en arrière de l'oreille ; cet appareil, qui doit être porté jour et nuit, ne doit point empêcher de faire toujours les tentatives de redressement indiquées plus haut ; car, bien que la tête ait acquis sa rectitude normale, elle n'en est pas moins un peu inclinée en avant. Vers la fin du traitement la courroie qui passe au-dessous du bras opposé au côté du torticolis est détachée, et fixée, à l'aide d'un anneau, dans la région mastoïdienne. Cet appareil doit être porté constamment jusqu'à ce que l'antagonisme le plus parfait entre les muscles de la tête ait été rétabli ; vers la fin du traitement on peut se contenter de le porter quelques heures seulement par jour. Delpech (3) recommande un appareil à extension et à torsion pour le redressement du cou, que l'on obtient à l'aide d'un barrillet à ressort spiral, que l'on tend au moyen d'une clef.

1214. Si cette affection reconnaît pour cause un spasme permanent, le malade accuse des douleurs plus ou moins vives, qui le plus souvent sont rémittentes. Si on ne découvre aucune cause interne à ces crampes, on doit les combattre par des antispasmodiques locaux et généraux.

1215. Dans les cas où le mal existe depuis longtemps, où déjà une altération organique s'est em-

(1) J'ai eu occasion d'observer un enfant chez lequel l'application d'un vésicatoire derrière l'oreille détermina un torticolis qui, en fort peu de temps, devint très-considérable.

(1) *Gerdy*, Traité des bandages. Paris, 1826, page 499, planch. XX.

Froriep, Chirurg. Kupfertafeln, planche CLXIX.

(2) Ouvrage cité plus haut, planch. II.

(3) Orthomorphie. Paris, 1828, page 101, planch. LXX fig. 3.

parée du muscle sterno-cléido-mastoïdien, et où il est impossible d'espérer son alongement par l'emploi de l'un des moyens sus-indiqués, on a proposé la section de ce muscle. JOERG condamne cette opération dans tous les cas et sans exception aucune ; mais les raisons qu'il donne pour soutenir sa manière de voir ne sont nullement d'accord avec l'expérience, car cette opération a réussi à guérir des malades qui, depuis douze ou quinze ans, étaient affectés de ce mal.

Voyez au sujet de cette opération :

Roonhuysen, Heilcuren. Nüremb., 1674, vol. 1, n° 22 — 23.

Blasius, Observ. medic. rarior. Amsterdam, 1677, part. II, n° 1.

Ten Haaf, Abhandlungen aus der Naturgeschichte, etc. Leips., 1775, vol. 1, page 262.

1216. On opère la section du muscle sterno-cléido-mastoïdien de la manière suivante : on fait, à un pouce environ au-dessus du sternum, une incision transversale, qui, divisant les tégumens, pénètre jusqu'au muscle que l'on cherche à relâcher en fléchissant la tête du côté malade ; au-dessous du muscle on passe une sonde cannelée, et on le divise avec un bistouri ; on panse la plaie avec des plumasseaux de charpie, et on fixe la tête dans sa position normale à l'aide d'un des appareils indiqués plus haut jusqu'à ce qu'il se soit formé une large cicatrice.

1217. Si des cicatrices larges et profondes sont la cause du torticolis, une simple section de ces brides, loin d'être de quelque utilité, ne fait le plus souvent qu'augmenter le mal. Il faut, dans ces cas, enlever toute la cicatrice et le tissu cellulaire devenu fibreux, et, lorsque cela est possible, chercher à obtenir la réunion par première intention. Pendant le cours du traitement, et même quelque temps après, on doit maintenir la tête dans sa direction naturelle. Souvent ce n'est que dans les cicatrices légères et superficielles qu'on peut rendre à la tête sa rectitude normale ; il faut que l'action du traitement soit secondée par des émolliens et par des bandages appropriés.

1218. Si le torticolis reconnaît pour cause une courbure de la colonne cervicale, et s'il n'existe encore aucune ankylose, on cherche à redresser la tête par une extension lente et graduée, que l'on fait à l'aide des appareils que nous avons indiqués.

II. *Courbures de la colonne vertébrale.*

—

Coopmann, Diss. de Cyphosi Franequ., 1770.

Le Vacher-de-Lafeutrie, Art. de redresser les enfans contrefaits. Paris, 1772.

Watzel, Diss. de efficaci gibbositatis in mutandis vasorum directionibus. Francf., 1778.

Venel, Nouveaux moyens mécaniques contre la torsion de l'épine. Lausanne, 1788.

A. Roy, Comment. anatomico-chirurgica de scoliosi. Lugd., 1774.

Wedel, Diss. de gibbere. Jéna, 1781.

Van Gesscher, Ueber die Enstellung des Rückgrathes, etc. Goett., 1794.

Scheldracke, Methods to remove the distorsion of the spine, etc. Lond., 1783.

Portal, Obs. sur le traitement des courbures de la colonne vertébrale, etc. Paris, 1797.

Wilkinson, Essay on the distorsion of the spine. London, 1796.

Reynders, De scoliosi ejusque causis et sanatione, etc. Groning., 1787.

Feiler, De spinæ dorsi incurvationibus earumque curatione. Norimb., 1807.

Joerg, Ueber die Verkrümmungen, etc. Leips., 1816.

Choulant, Decas pelvium spinarumque deformationum. Lips., 1818.

Ward, Obs. on distorsions of the spine, chest and limbs. Lond., 1822.

Wenzel, Ueber die Krankheiten am Rückgrathe. Bamberg, 1824.

Schaw, On the nature and treatement of the spine, etc. Lond., 1823.

Dufour, Mémoire sur les difformités du corps. Revue médicale, Janv., juin 1827.

Delpech. Considérations anatomico-médicales, ect. Même Revue, avril 1827.

Heidenreich, Orthopædie. Berlin, 1827.

Delpech, de l'Orthomorphie. Paris, 1828.

Beale, A Treatise on deformities. Lond., 1830.

Jones, An essay on distorsion of the spine. Lond., 1738.

Andry, L'Orthopédie. Paris, 1741.

Levacher, Mémoires de l'acad. de chirurgie. Paris, 1768, T. IV, page 596

Schmitt, Descript. machinæ gibbositatis minuendæ atque sanandæ. Cassel, 1796.

Earle, Obs. on the curved spine. Lond., 1799.

Desbordeaux, Nouvelle Orthopédie ou précis des difformités. Paris, 1805.

Malsh, De novâ machinâ Græfianâ, etc. Berl., 1818.

Wilson, On the incurvations of the spine. Lond., 1821.

Jarrold, An inquiry into the curvature of the spine. Lond., 1823.

Fodéré, Journal complément. des sciences médicales, 1824.

Bell, On the injuries of the spine, etc. Lond., 1824.

Lachaise, Précis physiolog. sur les courbures de la colonne vertéb. Paris, 1827.

Pravaz, Méthode nouvelle pour le traitement des déviations, etc. Paris, 1827.

— Mémoire sur l'Orthopédie, journal hebdomadaire. Paris, 1829.

— Mémoires de l'académie de médecine. Paris, 1833, T. III, page 69 ; — T. IV, page 201.

Harisson, Pathological and pract. Observ. on spine. Lond., 1827.

Maisonnable, Orthopédie clinique sur les difformités, etc. Paris, 1834.

Jalade-Lafond, Recherches pratiq. sur les principales difformités. Paris, 1829.

Duffin, An inquiry into the nature and causes of lateral difformity, etc. Lond 1835.

Mellet, Manuel pratique d'orthopédie. Paris, 1835.

Humbert, De l'emploi des moyens mécaniq. et gymnastiq., etc. Paris, 1835.

Bouvier, Dict. de méd. et chirurg. pratiq., T. XII, art. *Orthopédie*. T. XV, art. *vertébrale*.

1219. La colonne vertébrale peut se courber sur tous les points; et, suivant la direction qu'affectent les courbures, on distingue la courbure latérale (*scoliosis*), la courbure en arrière (*gibbus*, *cyphosis*), et la courbure en avant (*lordosis*). La colonne vertébrale ne s'écarte jamais d'un seul côté de sa direction normale; mais elle offre toujours deux courbures, seulement en sens opposé, sur le même plan; ainsi, dès qu'il existe une courbure plus ou moins prononcée dans un sens, on en trouvera certainement une autre dans un sens inverse. Il est clair que, dans ces différentes courbures, les organes contenus dans la poitrine et dans l'abdomen doivent subir différens changemens de position; et, comme ces affections ne marchent que lentement, on conçoit aisément que les viscères peuvent prendre à la longue une position très-éloignée de celle qu'ils doivent occuper, sans cependant que leurs fonctions soient notablement modifiées. — Ces courbures n'exercent aucune influence sur la forme du bassin lorsqu'elles ne proviennent pas d'une maladie générale, et notamment du rachitisme ou de l'ostéomalaxie (1).

La nomenclature scientifique des difformités du rachis est encore peu précise; on a jusqu'ici indistinctement employé des mots souvent contradictoires pour exprimer la même chose, et souvent aussi les mêmes mots pour désigner des choses complètement différentes. Ainsi les termes *courbure*, *déviation*, *torsion*, *incurvation*, *gibbosité*, *inflexion*, etc., ont été employés indistinctement pour désigner la plupart des difformités de la colonne vertébrale. *J. Guérin* a proposé une terminologie qui, à cause de sa simplicité, nous paraît devoir être adoptée. Ce praticien appelle *déviation latérale de l'épine* tout écartement de la colonne de son axe normal, à droite ou à gauche; il réserve le mot de *courbure* aux différens arcs alternatifs que décrit l'épine dans toutes les déviations : de là les termes : première, deuxième, troisième courbure, etc. Il désigne sous les noms d'*excurvation* ou *déviation postérieure* toute saillie de l'épine directement en arrière de l'axe normal, avec concavité en avant. L'excurvation est *régulière* (*arrondie*) ou *anguleuse* suivant que la convexité est plus régulière ou plus anguleuse. L'excurvation est dite *sénile* quand elle est le résultat de l'âge. — Il appelle *incurvation* ou déviation antérieure la difformité opposée à l'excurvation; il y a alors flexion du rachis avec concavité en arrière et convexité en avant. Cette terminologie a des applications spéciales que son auteur fera connaître prochainement. (*Note du traducteur.*)

Cette opinion avancée par *Meckel*, qu'il appuie d'un grand nombre de faits, et que je regarde comme étant vraie, a été combattue par *Joerg* (p. 26) et *Chouland* (page 15) en ce qu'ils pensent que les courbures de la colonne vertébrale exercent une certaine influence sur la forme du bassin alors même qu'il n'existe aucune maladie générale du système osseux; seulement ils ajoutent que cette influence est plus grande lorsqu'il y a une maladie générale, ou que la courbure se manifeste pendant l'enfance. D'après eux, puisque la colonne vertébrale a quatre courbures naturelles (au cou, convexe en avant; au dos, convexe en arrière; aux lombes, convexe en avant; au sacrum, convexe en arrière), il faudrait que, dès qu'une courbure naturelle augmente par suite d'un état morbide, toutes les autres courbures augmentassent aussi; et, dès qu'une seule courbure normale prendrait une direction opposée à celle qui lui est propre, toutes les autres devraient en faire autant : c'est par suite de ces divers changemens de direction que la concavité du sacrum augmenterait ou diminuerait. Dans les courbures latérales de la colonne vertébrale le bassin serait rétréci, et prendrait une direction oblique par suite de l'obliquité latérale du sacrum.

(1) *Meckel*, Manuel d'anatomie traduit par *Jourdan*, 1825, T. I, page 745.

1220. La *déviation latérale* de la colonne vertébrale détermine, dès sa formation, une différence dans la hauteur des épaules : l'une est plus élevée que l'autre; le corps se penche du côté opposé à la courbure; un côté du thorax est bombé, l'autre est concave; de ce dernier côté on remarque, entre les dernières fausses côtes et la crête de l'os des îles, un pli formé par les tégumens; ce pli augmente dans la même proportion que la courbure. La déviation latérale augmentant, il survient une torsion des apophyses épineuses : le tronc entier se courbe peu à peu; les côtes subissent aussi certaines altérations : celles qui sont du côté de la concavité se redressent, tandis que celles qui sont du côté de la convexité se courbent plus fortement à leur partie postérieure; quelquefois elles s'éloignent les unes des autres, deviennent plus larges : de là vient la saillie qu'elles forment en arrière. Le plus souvent le sternum est oblique, et attiré du côté de la concavité de la courbure. Si la courbure occupe la partie supérieure de la colonne vertébrale, la position des épaules est notablement changée. Les déviations qui affectent la partie inférieure causent une moins grande difformité que celles qui ont leur siége à la partie supérieure. Plus tard enfin il se forme des courbures en sens opposé à la première qui s'est développée. Lorsque l'affection est à son plus haut degré, la direction normale du bassin est changée; l'os des îles d'un côté s'élève plus que celui du côté opposé, et, sous l'influence des causes indiquées au § 1204, l'angle sacro-vertébral affecte une direction vicieuse, et l'entrée du bassin est plus ou moins rétrécie.

1221. Lorsque la déviation latérale est portée très-loin, les viscères de la poitrine et de l'abdomen changent notablement de position : la poitrine se rétrécit; la circulation du sang dans les poumons se fait plus lentement; la respiration devient pénible; les fonctions digestives s'altèrent, etc. Tous ces phénomènes expliquent assez l'état chétif du corps des individus affectés de gibbosité.

1222. Dans la *déviation postérieure* les apophyses épineuses forment une saillie en arrière, et les corps de vertèbres, une concavité qui regarde en avant; ces corps de vertèbres s'affaissent, se rapprochent insensiblement les uns des autres. Au commencement de l'affection la tête des malades s'incline en avant; on ne remarque encore en arrière aucune altération, si ce n'est à la suite de violens efforts. — Au second degré la courbure est permanente, et augmente de jour en jour; la colonne se courbe à angle obtus, et plus tard à angle droit. Si cette déviation postérieure occupe la région cervicale, la respiration et la déglutition se font péniblement; si l'affection porte sur les vertè-

bres dorsales, les côtes s'alongent en avant, le sternum devient bombé, le diamètre transverse de la poitrine diminue, la respiration s'embarrasse. A mesure que la colonne dorsale s'affaisse, les viscères abdominaux sont refoulés dans le bassin, et les fonctions digestives sont plus ou moins troublées. Si la maladie est portée à un très-haut dégré, les corps de vertèbres s'effacent, et peuvent s'ankyloser dans cette fausse position. Dans la déviation postérieure il peut exister plusieurs courbures en sens divers.

Il ne survient de paralysie dans cette affection que dans les cas où il y a carie des vertèbres (§ 222).

1223. La *déviation en avant* est la plus rare de toutes. Dans cette affection les corps de vertèbres forment un arc convexe en avant; les apophyses épineuses sont renfermées dans une concavité qui regarde en arrière; l'obstacle qu'opposent les apophyses épineuses empêche ce genre de courbures de devenir aussi prononcé que les autres. On ne rencontre cette affection que dans la région lombaire, et les symptômes qu'elle détermine sont peu marquans.

1224. Ce que nous avons dit plus haut sur les causes des courbures en général s'applique aussi aux déviations de la colonne; elles sont dues aussi au défaut d'équilibration des muscles et à une diminution dans la solidité des os.

Les causes déterminantes des différentes courbures sont les suivantes :

1° Pour la déviation latérale : une attitude vicieuse du corps dans certaines professions; la position constante d'un seul côté chez les personnes qui écrivent beaucoup; la position assise, surtout chez les jeunes femmes qui travaillent à l'aiguille; l'action que l'on est forcé, dans certaines positions, de donner à un seul côté du corps; l'habitude de tout faire d'une seule main, de porter toujours un enfant sur le même bras; et cette habitude, qui est nuisible pour la personne qui porte l'enfant, n'est pas moins nuisible pour l'enfant, car l'un de ses ischions est constamment plus comprimé et plus élevé que celui du côté opposé. Plus les sujets sont jeunes, et plus aussi les causes que nous venons d'indiquer agissent avec énergie. Lorsque la déviation est due à l'action trop grande des muscles, d'un côté on trouve, du côté concave de la courbure, qui, dans le plus grand nombre de cas, est du côté gauche, que les muscles sont durs et contractés; mais, si la déviation est due à une altération des os, la différence entre les muscles d'un côté et ceux de l'autre est beaucoup moins frappante.

2° Pour la déviation en arrière : la cause doit être cherchée dans l'altération du système osseux, qui, dans ces cas de déviation, existe presque toujours; le poids du corps seul suffit alors pour augmenter la courbure naturelle des vertèbres dorsales. Cette affection se rencontre le plus souvent dans la région dorsale. Souvent il existe une débilité de tous les muscles qui ont pour action de maintenir le corps dans sa rectitude normale; cette débilité se rencontre surtout chez les enfans et chez les vieillards.

3° Pour la déviation en avant : déjà, dans l'état normal, les muscles lombaires externes sont plus forts que les internes; et toutes les causes qui augmentant l'action des premiers augmentent la courbure naturelle que possède la colonne lombaire. Ces causes sont : la station longtemps prolongée, le corps étant fortement redressé; l'habitude de porter des fardeaux très-lourds, etc. Ces causes rendent cette affection plus fréquente chez les hommes que chez les femmes.

1225. Examinons maintenant le diagnostic des courbures sous le rapport des causes qui les déterminent.

La débilité des muscles, suite de maladies antérieures, de troubles du côté des voies digestives, de troubles aussi dans le développement du corps, etc., qui peu à peu abandonne le maintien des articulations des vertèbres au seul effort des ligamens, est caractérisée par le relâchement des muscles, la douleur et la faiblesse que les malades ressentent dans la colonne vertébrale, la lassitude qu'ils éprouvent au moindre mouvement, l'affaissement de la colonne vertébrale, son inclinaison à droite, à gauche ou en avant; la mobilité de la colonne vertébrale est si grande que des courbures se dessinent de tel ou tel côté, suivant que le malade prend telle ou telle position; dans le décubitus ces difformités disparaissent, pourvu qu'elles ne soient pas encore très-considérables. Chez les enfans qui sont très-gras, qui ont une tête très-volumineuse, et dont les muscles sont trop faibles par rapport à la pesanteur du corps, et surtout de la tête, ce courbures apparaissent à l'époque où ils commencent à marcher; lorsqu'ils sont assis, leur tête est fortement inclinée en avant, et leur colonne vertébrale forme une courbe très-prononcée, à convexité postérieure, qui s'efface complétement lorsqu'ils sont couchés, mais qui devient permanente lorsqu'on la néglige.

1226. Delpech (1) regarde comme assez fréquente la courbure de la colonne vertébrale due à l'intumescence des fibro-cartilages intervertébraux, qui, partant d'un seul de ces organes, s'étend bientôt à tous, mais les affecte à des degrés différens; dans quelques cas aussi la maladie attaque d'emblée tous ces cartilages.

Les cas de la premières espèce présentent les phénomènes suivans : des douleurs fixes, tantôt vives, tantôt légères, sur un point quelconque de l'épine, qui par la suite devient difforme. Ces douleurs n'ont pas toujours un siége distinct et précis; les malades en indiquent le lieu d'une manière vague; ils indiquent même quelquefois l'un ou l'autre flanc ou l'épigastre. Il survient alors une incurvation, qui d'abord est peu apparente, et forme un arc assez étendu. Le sens de l'incurvation est déterminé par

(1) *Delpech*, De l'Orthomorphie, T. II, page 80, Paris, 1829.

le plus ou le moins d'épaisseur qu'un ou plusieurs cartilages ont acquis dans tel ou tel point de leur circonférence : ce qui peut donner et donne en effet pour résultat des inflexions en avant, en arrière, et surtout à droite ou à gauche. Il se trouve en même temps une complication, comme un membre inférieur trop court, une cicatrice difforme, un motif prolongé de douleurs, une attitude gênée et constante : ces circonstances peuvent déterminer le sens dans lequel se fera la déviation.

Cette déviation est d'abord non-seulement légère et circonscrite, mais même passagère ; elle disparaît du moins en partie lorsque le malade est couché, au saut du lit, et tant que les fonctions principales, surtout celles des organes digestifs, se font bien. Elle s'accroît dans les circonstances contraires : on la voit s'étendre, et gagner des vertèbres qui n'y participaient pas auparavant, au-dessus et au-dessous du foyer primitif. D'abord le décubitus, la suspension du corps par les bras ou par la tête, effacent ces additions nouvelles, tandis que l'incurvation primitive se conserve : ce qui peut servir jusque là à distinguer son foyer. Plus tard ces invasions successives se confirment, et ne s'effacent plus. Bientôt la première difformité a rompu l'équilibre du tronc : la station et la déambulation deviennent difficiles ; le malade a recours à quelque artifice, à des attitudes singulières, pour se soutenir, et dans peu de temps on s'aperçoit de nouvelles difformités en sens contraire, placées au-dessus ou au-dessous de la première, et rétablissant la répartition égale du poids du corps. Ces nouvelles inflexions sont longtemps passagères; elles se maintiennent enfin, et se confirment. Ces courbures forment toujours, du moins avant qu'elles ne soient fort invétérées, des arcs plus ou moins ouverts, mais réguliers et presque jamais angulaires.

Dans les cas où l'intumescence des fibro-cartilages inter-vertébraux les frappe tous d'emblée, ce que Delpech n'a observé que sur des sujets débiles et lymphatiques, les malades n'ont pas de contenance : ils cherchent de tous côtés des points d'appui, aiment le repos, sont apathiques et inquiets, fuient les exercices et les amusemens de leur âge ; la promenade la plus courte les fatigue ; ordinairement il y a des dérangemens fréquens des fonctions digestives, des palpitations de cœur, de l'oppression ; mais ces phénomènes ne sont que passagers. Les malades évitent de se courber dans quelque direction que ce soit. Dans la marche la plus simple et la plus courte il y a des chutes fréquentes, accompagnées d'une douleur à l'épine, douleur qui cesse aussi rapidement qu'elle s'est fait sentir, et dont le malade ne peut pas indiquer le siége avec précision.

Si l'on fait des pressions suffisantes sur l'apophyse épineuse de chaque vertèbre successivement, il en est plusieurs où on excite de la sorte une vive douleur, un saisissement comme épileptique, accompagné de bonds convulsifs des membres pectoraux et abdominaux ; si cet examen est fait sur le malade debout, il y a chute dans le moment même de la sensation que l'on produit par la pression. On peut s'assurer qu'il y a mobilité plus ou moins prononcée dans presque toutes les vertèbres, mais surtout dans celles où la pression produit des phénomènes aussi remarquables. Jusque là il n'y a pas de difformités arrêtées ; mais la suspension du corps par la tête ou par les bras dissipe toutes les illusions d'incurvations, et démontre clairement qu'elles sont toutes possibles, mais qu'il n'en existe encore aucune de permanente. Plus tard, si rien n'est changé ou s'il survient quelque occasion nouvelle, il se forme enfin, des incurvations fixes, successives, alternatives, qui s'accroissent rapidement, mais qui conservent toujours le caractère fondamental; des arcs plus ou moins grands, ordinairement assez étendus, mais réguliers et n'offrant rien d'angulaire. — Les difformités qui reconnaissent cette origine sont celles qui se multiplient le plus facilement.

1227. Dans les déviations qui sont le résultat du ramollissement des os, la colonne vertébrale fait ordinairement saillie en arrière ; il existe un affaissement d'un ou plusieurs corps de vertèbres et un aplatissement vertical du corps d'une vertèbre ; souvent la déviation en arrière est accompagnée d'une légère courbure latérale ; à quelque distance de la courbure primitive il se forme de grandes courbures qui représentent des arcs de cercle presque réguliers.

Dans le rachitisme la déviation de la colonne est compliquée de tuméfaction des condyles des os longs, de courbures de ces os, de troubles des fonctions digestives, de tuméfaction de l'abdomen etc.

Dans l'ostéomalaxie la constitution de l'individu est toujours plus ou moins altérée avant que la déviation se déclare ; il existe des douleurs vives, le plus souvent mobiles, qui se répandent sur la poitrine et l'abdomen ; quelquefois elle se fixent sur la colonne vertébrale; elles augmentent à chaque mouvement, et même lorsque le malade se tourne dans son lit ; elles précèdent la courbe, et persistent après qu'elle s'est établie ; souvent il survient un mouvement fébrile; la digestion et toutes les fonctions s'altèrent de jour en jour ; la faiblesse devient toujours plus considérable. Cette faiblesse et les douleurs, qui augmentent toutes les fois que le malade se remue, font qu'il prend dans son lit une position ou une attitude qui finit par déterminer le sens de la déviation vertébrale. — Par suite de ces courbures les côtes et les os du bassin sont notablement altérés dans leur forme et dans leur direction.

L'anatomie pathologique des difformités de l'épine est encore peu avancée. La science attend la publication d'un grand ouvrage sur cette matière, préparé depuis longues années par *J. Guérin*. Nous connaissons déjà un grand nombre des résultats auxquels ce praticien est arrivé ; mais, l'auteur ne les ayant encore publiés nulle part, nous regrettons de ne pouvoir les mettre à profit dans ce travail. Ces recherches sont relatives aux mécanismes des difformités du rachis, aux caractères anatomiques qui les décèlent, aux changemens qu'elles impriment à la colonne, à leur influence sur les fonctions de la circulation et de la respiration, aux différentes causes qui les provoquent, à leurs lois de développe-

ment. Le mémoire intéressant que cet auteur vient de lire (1) à l'Académie des sciences sur les caractères différentiels des difformités artificielles et des difformités pathologiques du rachis a prouvé qu'il avait approfondi les différens points relatifs à la matière.

1228. Le pronostic des déviations de la colonne vertébrale dépend en général de l'âge de l'individu, de leur durée, de leurs causes, de leurs degrés et de leurs complications. — Certaines courbures, qui ne sont pas encore devenues permanentes, et qui tiennent à une affection générale ou à la débilité du système musculaire, peuvent bien, dans quelques cas très-rares, disparaître par l'effet d'une modification favorable survenant dans la période de développement, ou par une amélioration subite de l'état général du malade; mais il est toujours dangereux de compter sur les forces médicatrices de la nature; car l'expérience démontre que, dans la majeure partie des cas, cet espoir est trompeur. Plus le sujet est jeune, moins la courbure est prononcée, et plus le traitement offre de chances de succès. Chez les personnes âgées, et même chez les adultes, un traitement bien dirigé et poursuivi avec persévérance peut bien arrêter les progrès du mal, mais il ne saurait amener une guérison complète. Si l'affection reconnaît pour cause une altération des vertèbres, le pronostic est toujours plus fâcheux que si l'affection était due à la débilité musculaire.

S'il existe plusieurs courbures en sens divers, le traitement offre moins de succès que lorsqu'il en existe une seule; et, si elles sont anciennes, comme l'altération des vertèbres augmente de jour en jour, la déviation est incurable. La remarque que, depuis deux ou trois ans, il n'y a plus d'accroissement dans la difformité; celle, plus importante encore, de la cessation progressive et complète, depuis une époque également ancienne, de tous les symptômes indéfinis de lésions inexplicables des fonctions que l'accomplissement des difformités entraînait, sont pour nous de fortes présomptions que le temps des améliorations est passé (Delpech, pag. 112). Dans ces cas en effet la déviation est souvent compliquée de l'ankylose des vertèbres, et la guérison est impossible. Pour reconnaître cet état, le malade étant déshabillé, on le fait coucher sur le dos, et, après avoir frictionné les muscles relâchés avec des liqueurs spiritueuses, et les muscles rétractés avec des astringens, on cherche, pas des tractions convenables, à rendre à la colonne vertébrale sa direction naturelle. Si, dans ces tentatives, le malade éprouve de la tension et de la pesanteur à l'endroit où se trouve la courbure, et non aux points d'insertion des muscles contractés, on peut conclure qu'il existe de l'ankylose. On s'assure plus certainement encore de cet état de la courbure lorsque l'extension temporaire ou l'extension permanente n'apporte aucun changement dans la colonne vertébrale; si au contraire on remarque quelque changement en suspendant le corps par la tête de manière à ce que le malade perde pied, ou bien en faisant l'extension, le malade étant couché horizontalement, on peut encore concevoir quelque espérance. L'ankylose n'est pas très-fréquente; on ne la rencontre ordinairement que dans les courbures anciennes très-prononcées et dans celles dont sont affectées les personnes avancées en âge. — La déviation latérale qui se déclare chez l'adulte reste ordinairement au premier degré. La déviation en avant est celle qu'on guérit le plus facilement, et celle en arrière, le plus difficilement.

1229. Le traitement des courbures de la colonne vertébrale doit être dirigé suivant la cause et la nature de la difformité, c'est-à-dire que l'on doit combattre les causes par des remèdes appropriés et chercher à redresser la colonne à l'aide de mécaniques ou de tout autre moyen, que l'on doit employer soit pendant que l'on combat les causes, soit après. Autrefois la première de ces causes était presque entièrement négligée, et le traitement était presque purement mécanique, et encore l'insuffisance des moyens le rendait toujours incomplet et même nuisible dans beaucoup de cas. Dans ces derniers temps le traitement de ces affections a été l'objet d'études approfondies, et maintenant il repose sur des bases plus justes, c'est-à-dire sur la différence des causes. Il suffit, pour en trouver la preuve, de jeter un coup d'œil sur les différentes machines, sur les différens appareils qui ont été proposés contre les déviations de l'épine.

1230. Les machines qui ont été inventées pour le traitement des déviations de la colonne vertébrale agissent par *pression*, par *extension*, ou réunissent ces deux modes d'action.

1231. Parmi les machines qui agissent par pression nous remarquons :

1° La croix de fer de Heister (1) : elle consiste en deux tiges de fer plates, et réunies l'une à l'autre en forme de T. A chaque extrémité de la tige transversale se trouve fixée une courroie destinée à porter les épaules en arrière. A l'extrémité de la tige verticale se trouve une sangle qui sert à fixer la croix au corps. A cette machine B. Bell (2) a ajouté un collier matelassé supporté par une tige en fer qui est adaptée à la croix, et que l'on peut à volonté élever ou abaisser; à l'aide de ce collier on peut donner à la tête tel degré d'élévation que l'on désire;

2° La machine de Van Gesscher : elle consiste en une espèce d'étrier fixé au bassin; à cette courroie sont attachées deux tiges réunies entre elles par des vis. Ces deux tiges montent chacune du côté des apophyses épineuses, et s'unissent en haut à une partie scapulaire qui sert de point d'appui à des courroies destinées à porter les épaules en arrière.

1232. Parmi les machines qui agissent par extension celles qui occupent le premier rang sont les

(1) Séance du 1er juin 1836.
(*Note du traducteur.*)

(1) Institut. chirurg., planch. VIII, fig. 13.
(2) Chirurg., part. V, planch. IV, fig. 5, 6, 7.

lits à extension et les *appareils* à extension de VENEL et SCHRÉGER (1), LAFOND (2), SCHAW (3), MAISONABLE (4), BLOEMER (5), LANGENBECK (6), DELPECH (7), etc., dans lesquels le malade est fixé, par ses parties inférieures et ses parties supérieures, sur un lit ou sur un fauteuil, à l'aide de courroies matelassées qui embrassent les pieds et la tête; un fort ressort exerce, sur toute la longueur du corps, une extension permanente. Dans quelques-uns de ces appareils on cherche aussi à agir par pression à l'aide de coussins très-durs que l'on place sous le dos, ou, comme dans les appareils à extension de DELPECH et de LANGENBECK, à l'aide de frondes élastiques, qui, embrassant le corps, vont se fixer à telle ou telle partie du lit en exerçant des tractions dans le sens voulu; c'est cette même action que l'on a cherché à obtenir à l'aide de l'*escarpolette* de CLISSON; mais, par cette méthode, on ne peut agir que momentanément; au-dessous du menton du malade on passe un drap que l'on fixe par deux liens qui passent au-dessous des oreilles; au moyen de ce drap, qui est en communication avec une poulie fixée au plafond de la chambre, le malade est soulevé par la tête, et maintenu dans cette position aussi long-temps qu'il peut la supporter.

C'est encore dans cette catégorie que doit être placée la machine de LE VACHER, qui consiste en un corset lacé par devant, et à la partie postérieure duquel se trouve fixée une planche; une rainure pratiquée dans cette planche reçoit une tige en fer qui est droite jusqu'au niveau de la moitié du cou, où elle décrit une courbe pour gagner la partie supérieure de la tête, et se terminer au niveau du front. Par les entailles qui se trouvent à l'extrémité supérieure de cette tige est supporté un appareil qui, d'une part, entoure la tête, et, de l'autre, embrasse le menton.—PFLUG (8) a modifié cette machine en ce qu'il a remplacé sa partie céphalique ou portion courbe par un bandage cervical, qui peut soulever le menton et l'occiput.—SCHELDRAKE a encore fait subir une autre modification à la machine de LE VACHER; il a retranché le corset, et a fixé la tige de fer à une planche qui part de la moitié de la colonne dorsale, et descend vers le sacrum, qu'elle embrasse exactement.—DELACROIX (9) a fait en sorte que cette machine prît son point d'appui sur le bassin.

(1) Versuch eines Streckapparates, etc. Erlang., 1810.
(2) London med. and physical Journal, décembre 1826, page 497.
(3) Loco citato.
(4) Journal clinique des difformités, décembre 1825, n° 2.
(5) Journal de *Graefe* et *Walther*, vol. IX, cah. IV. *Froriep's* chirurg. Kupfertafeln, planch. CLIX, CLXXXII.
(6) *Muhry*, Diss. de spinæ dorsi distorsionibus, etc. Gott., 1829.
(7) Orthomorphie, planch. LXX, LXXII.
(8) *Bernstein*, Systematische Darstellung des chirurg. Verbandes, page 259.
(9) *Gerdy*, Traité des bandages. Chirurg. Kupfertafeln, planch. CLXIX.

C'est ici que nous devons mentionner le conseil que donne *Darwin* (1) de laisser longtemps couchés les malades dans les premiers temps de leur courbure; et, si ce moyen ne suffisait pas, de les faire asseoir dans un fauteuil particulier qui a pour but de soulever les épaules et de soutenir la tête.

J. Guérin (2), directeur de l'Institut orthopédique de La Muette, a proposé une nouvelle méthode dite à *extension sigmoïde;* elle consiste à fléchir la colonne en sens inverse des courbures pathologiques qu'elle présente, afin d'arriver à un redressement complet, et d'éviter aux articulations de l'épine les tractions inutiles, et quelquefois dangereuses, de l'extension parallèle ou longitudinale. Les appareils que *J. Guérin* a présentés à l'Académie de médecine nous paraissent remplir parfaitement le but qu'il s'est proposé :

Cet appareil consiste en un châssis principal en fer, long de 6 pieds, large de 18 pouces, supporté par quatre montans en bois; sur ce chassis fixe sont placés deux autres châssis mobiles de hauteur différente, et recouverts par trois coussins, dont le moyen, fixe, s'appuie sur deux barres parallèles dans l'étendue de 5 pouces, et empiète d'autant sur les extrémités correspondantes des châssis supérieur et inférieur. Ceux-ci, horizontalement mobiles en sens inverse, ont leur centre de mouvement sur une même ligne transversale : le premier, au sommet de son angle inférieur gauche; le second, au sommet de son angle supérieur droit Ils décrivent des arcs de cercle : le supérieur, de gauche à droite, et l'inférieur, de droite à gauche, en laissant chacun, entre le coussin moyen et leur bord correspondant, un angle dont le sommet est à droite pour le coussin supérieur, et à gauche pour le coussin inférieur. Au niveau à peu près du sommet de ces deux angles sont deux points d'appui sous forme de plaques rembourrées, lesquelles, mobiles de haut en bas et sur leur axe de support, présentent du côté de l'appareil une double courbure à concavité dans le sens vertical, et a convexité dans le sens horizontal; elles peuvent être avancées vers le milieu de l'appareil, rapprochées de ses bords, et relevées d'arrière en avant. Les châssis supérieur et inférieur sont mis en mouvement au moyen de deux crémaillères horizontales placées à leur extrémité libre, et formant des arcs appartenant aux cercles décrits par les châssis eux-mêmes. — On couche le sujet sur l'appareil de manière à loger la moitié de la tête dans le casque qui termine le châssis supérieur; on fait correspondre le côté convexe des deux courbures aux deux plaques d'appui; on fixe le sujet par la tête au moyen d'un collier à lanières reçue dans des boucles placées au pourtour de la demi-circonférence antérieure du casque; une ceinture rembourrée, embrassant les hanches, donne naissance, de chaque côté, à deux courroies qui viennent se fixer à un ressort transversal placé au bas du châssis inférieur, et font la contre-extension. Le sujet étant ainsi maintenu, on tourne la manivelle correspondante à la crémaillère inférieure; le châssis inférieur de l'appareil décrit un arc de cercle de droite à gauche, entraînant avec lui les membres inférieurs, le bassin et la portion lombaire de l'épine. Le flanc gauche étant appliqué contre la plaque d'appui inférieure, la colonne vertébrale se courbe dans le sens de cette plaque et en s'appuyant sur elle, c'est-à-dire dans le sens opposé à la courbure qu'elle présentait.

On produit un résultat analogue, mais en sens inverse, en tournant la manivelle correspondante à la crémaillère supérieure. La tête et la partie supérieure du thorax deviennent obliques de gauche à droite; les côtes arrêtées par la plaque d'appui supérieure sont refoulées de droite à gauche, et for-

(1) Zoonomie; or, The laws of organic. Life. London, 1801, T. II.
(2) Gazette médicale, T. III, nov. 1835. page 732.

cent l'épine à se courber de gauche à droite. Pour que ce résultat s'opère complétement il est nécessaire qu'une courroie rembourrée, partant du sommet du coussin supérieur et de sa partie moyenne, passe derrière l'épaule gauche du sujet, et vienne, en se réfléchissant obliquement sur le côté du thorax, se fixer à une tige qui descend au niveau de la base du sternum. Cette courroie a pour but de maintenir le thorax dans des rapports invariables avec le coussin supérieur, et de le forcer ainsi à suivre son mouvement de déviation latéral. Sans cet auxiliaire la traction se porterait principalement sur la tête, et l'épine ne se courberait qu'au niveau de la région cervicale.

(*Note du traducteur.*)

1233. Les machines dans lesquelles on a combiné la pression et l'extension sont :

1° La machine de SCHMIDT (1) : elle consiste en deux demi-cercles qui reposent sur les hanches ; de ces demi-cercles s'élèvent deux fourreaux destinés à recevoir deux tiges, qui offrent, à leur partie supérieure, une échancrure semi-lunaire ; ces tiges, qui peuvent être élevées ou abaissées, doivent servir de points d'appui aux épaules. A la partie supérieure des fourreaux se trouve un demi-cerle auquel sont adaptées deux tiges dont la partie supérieure embrasse le demi-cercle comme le ferait un crochet, et dont l'extrémité inférieure descend contourner le demi-cercle, qui est fixé au bassin, et se réfléchit en dedans et en haut. Ces deux appendices, recouverts de cuir, servent à former des pelottes oblongues, qui, au moyen de vis, peuvent être rapprochées ou éloignées des tiges. La partie antérieure du thorax est contenue exactement dans un corset. Les machines de LANGENBECK (2) et de GRAEFE (3) sont construites d'après les mêmes principes.

2° La machine de JOERG (4) : elle est formée de deux moitiés, dont l'une inflexible, et l'autre élastique. La première est faite de bois de tilleul, et recouverte de cuir assez tendre ; la seconde est faite avec des ressorts recouverts de peau, et placés les uns près des autres ; cette partie de l'appareil est, par l'une de ces extrémités, fixée à la moitié en bois, et par l'autre elle est assujettie au moyen de boucles. Dans la déviation latérale la moitié solide est placée sur la partie concave du tronc; en bas elle s'appuie sur le bassin, et en haut elle s'arc-boute contre l'épaule ; la moitie élastique s'applique sur la partie convexe du tronc. Lorsque cette espèce de courbure est au premier degré, JOERG recommande une bretelle élastique, qui s'attache à des pantalons ordinaires en avant et en arrière, sur la ligne médiane, et qui passe au-dessus de l'épaule du côté de la convexité ; un coussin doit en outre être placé entre cette épaule et la bretelle. — Dans la déviation en arrière la même machine peut être employée ; seulement sa moitié inflexible doit être placée du côté de la concavité, et sa moitié élastique, du côté de la convextié.

(1) Beschreibun einer neue Maschine, etc. Leips., 1796.

(2) Biblioteck für die Chirurgie, vol. III, cah. II, planch. II, fig. 3.

(3) *Malsch*, Dissert. de novâ machinâ Graefianâ, etc. Berlin, 1818.

(4) Loco citato, planch. V, fig. 1.

Portal (1) avait déjà proposé une machine analogue à celle-ci : elle consiste en une espèce de fourche à deux becs, qui, de chaque côté, est fixée à un corset : cette fourche prenait point d'appui en haut au-dessous du bras, et en bas au-dessus des hanches.

1° La machine de *Graefe*, formée 1° d'une sangle lombaire, qui, à l'aide de deux plaques semi-lunaires, est fixée à la crête de l'os des îles. Les extrémités postérieures de cette sangle peuvent chevaucher l'une sur l'autre, et être réunies par une vis, et les antérieures, à l'aide de boucles. De chaque côté des plaques semi-lunaires se trouvent des boutons pour fixer une courroie destinée à soutenir l'abdomen. Toutes ces parties de l'appareil sont garnies de crins, et recouvertes d'une peau douce ; — 2° d'une sangle thoracique : elle est, comme la précédente, formée de deux demi-cercles unis entre eux en arrière ainsi que les précédens ; en avant ils sont réunis, chez l'homme, par une courroie et une boucle, et, chez la femme, ils offrent un segment pour recevoir les mamelles ; — 3° de chaque côté des sangles lombaire et thoracique se trouvent deux tiges unies à la première de ces sangles d'une manière permanente, et à la seconde par une plaque de fer. Ces tiges forment, à leur partie inférieure, des gaînes quadrangulaires terminées par une capsule de même forme, au côté externe de laquelle se trouve une saillie quadrangulaire aussi. Dans l'intérieur de ces gaînes on trouve, à leur partie inférieure, une vis sans fin, qui, à l'aide d'un cylindre, peut être élevée ou abaissée par une clé placée à la saillie quadrangulaire. Par l'ouverture de l'espace cylindrique des gaînes passent deux tiges qui supportent des soutiens pour les épaules ; ces soutiens, qui sont bien ouatés, sont unis aux tiges de manière à ce qu'ils puissent toujours s'accommoder aux différentes difformités des épaules. — Pour unir la pression à l'extension on assujettit avec des vis à la sangle lombaire ou à la sangle thoracique, suivant l'indication, des pelotes convenables.

Dans le but de rendre cette machine plus simple et moins coûteuse je lui ai fait subir les modifications suivantes : autour du bassin et de la partie supérieure de l'os des îles on passe un étui de fer blanc, bien matelassé, et qui s'attache en avant à l'aide d'une large courroie et d'une boucle. De chaque côté de cet étui pelvien se trouvent deux agraffes, auxquelles viennent s'attacher deux tiges unies entre elles et fixées par des vis. A leur partie supérieure ces deux tiges sont réunies par une plaque de fer, du centre de laquelle part une vis dont l'extrémité inférieure est quadrangulaire, et qui, par son extrémité supérieure, supporte les soutiens pour l'épaule. Une clé qui s'adapte exactement à l'extrémité quadrangulaire de la vis peut aisément élever ou abaisser les soutiens. Cette machine a la même action que celle de *Graefe*.

Maintenant pour exercer sur la colonne vertébrale une pression convenable, au lieu d'employer une pelote, je me sers d'un appareil élastique (comme celui de *Joerg*), qui, dans la déviation en arrière, est appliqué sur le dos, et fixé aux tiges latérales par des boutons métalliques. Dans la déviation latérale il est fixé à une seule tige par des boutons, contourne la gibbosité en passant entre elle et la tige latérale, fait le tour du corps pour se fixer aux mêmes boutons. Si la déviation existe simultanément des deux côtés, on peut aussi donner à cet appareil une double direction. Si l'épaule est surtout très-saillante, je fais aussi passer au-dessus d'elle un bandage élastique, qui est attaché, en avant et en arrière, au bandage qui contourne le tronc.

(1) Précis de chirurgie pratiq. Paris, 1767, vol. 1.

Cet appareil, qui est appliqué par-dessus la chemise, doit être porté jour et nuit. C'est par son emploi permanent que j'ai obtenu les plus heureux résultats.

Voyez :

Gruber, Diss. de novâ machinâ cheliuslanâ, etc. Heidelb, 1825.

1234. Nous croyons inutile d'entrer dans un examen critique de ces différentes machines. Nous dirons seulement, d'une manière générale, que celles dans lesquelles la pression et l'extension se trouvent combinées sont les seules qui puissent agir d'une manière convenable, et que, parmi les machines portatives de cette espèce, celles qui prennent leur point d'appui sur le bassin, et qui ne compriment pas trop fortement le thorax, sont les seules qui puissent atteindre le but qu'on se propose. Si on a égard aux causes, par rapport au traitement spécial, on peut guérir complétement les courbures de la colonne vertébrale qui commencent, et qui ne sont pas encore très-développées, surtout celles qui sont latérales, et qui sont dues à un défaut d'équilibre des muscles, ainsi que j'ai pu m'en convaincre un assez grand nombre de fois en employant la machine que je propose, qui diffère essentiellement de celles dont la pression s'exerce à l'aide de pelotes.—Mais on ne peut obtenir d'heureux résultats que par des soins tout particuliers, et en pouvant régler convenablement toutes les actions du malade. Si ces conditions ne peuvent être remplies, le mal s'aggrave ordinairement ou du moins on perd le temps qui eût été le plus favorable au redressement. Mais ce traitement ne saurait être suffisant dans tous les cas de déviation ; on a quelquefois besoin d'avoir recours aux appareils à extension permanente, dont l'action n'est pas toujours aussi sûre que celle des machines portatives. Les machines à extension permanente qui sont les plus convenables sont celles qui, pendant que l'extension se fait, exercent des tractions latérales dans le sens opposé à la courbure ; c'est d'après ces principes que sont construits les appareils de DELPECH, LANGENBECK, etc.

1235. Le traitement de ces affections ne peut être bien dirigé que dans des établissemens spécialement consacrés à ce genre de maladies: c'est ce qui fait que, dans ces derniers temps, les instituts orthopédiques se sont si multipliés. On se plaint généralement, et avec beaucoup de raison, que, dans beaucoup d'entre eux, le traitement est trop mécanique, et que le repos auquel on assujettit les malades à l'aide des appareils à extension permanente exerce la plus fâcheuse influence sur l'état général du malade : c'est ainsi que, et nous avons malheureusement eu occasion de l'observer plusieurs fois, c'est ainsi que, pour n'obtenir qu'une amélioration faible et passagère, des malades acquièrent, dans ces instituts, le germe de maladies incurables ; et en outre que de cas d'affections de la colonne vertébrale, qui ne sauraient en aucune manière être du ressort de l'orthopédie, n'en ont pas moins été soumis à ce genre de traitement !

Il existe aujourd'hui, en France, un établissement qui a réalisé toutes les vues de notre auteur : c'est l'institut de *La Muette*. Dans ce vaste et bel établissement se trouvent réunis tous les moyens mécaniques, gymnastiques et hygiéniques propres à combattre toutes les difformités du système osseux. Chaque jour le directeur de l'institut, *J. Guérin*, ajoute de nouvelles ressources à celles que la science possède déjà. (*Note du traducteur.*)

1236. DELPECH a rendu un grand service en associant une gymnastique régulière à l'emploi des appareils à extension permanente : par ce moyen les funestes effets de ces appareils sont en partie détruits, et un champ vaste et fertile en heureux résultats se trouve ouvert à la thérapeutique de ces difformités.

1237. Cette gymnastique a pour but principal de délivrer la colonne vertébrale du poids du corps pendant plusieurs heures par jour, sans pour cela que ce dernier soit abandonné au repos et à ses funestes conséquences ; — d'augmenter par l'exercice l'activité musculaire, et de faire servir cette activité à la fortification des muscles et à l'amélioration de toute l'économie ;—de soumettre tous les muscles, sans exception, a un exercice constamment progressif, et d'agir, sur tous les points affectés de la colonne vertébrale, par le mouvement, l'extension et la pression exercée dans tous les sens. Ces exercices doivent être faits durant deux ou trois heures par jour, et on doit leur faire succéder une extension convenable soit dans des lits à cet effet, soit dans des appareils particuliers, suivant la nature de la difformité. DELPECH regarde la natation comme devant être très-utile : cependant il ne prescrit l'usage des bains que dans les cas où il existe des indications particulières ; il prescrit, également d'une manière générale, les frictions, etc., parce que l'exercice agit d'une manière bien plus énergique et bien plus efficace que tous ces moyens.

Les différens exercices gymnastiques de forces progressives, et qui nécessitent le jeu de tous les muscles, se font à l'aide de la balançoire, de l'escalier spiral, de cordes verticales libres, avec ou sans nœuds, de cordes à pilons, de mâts de cocagne, de cordes obliques, de cordes horizontales, de perches couchées, etc. Tous ces exercices sont parfaitement figurés dans l'Atlas de *Delpech* (planches LV — LXVIII).

Dans les localités où il n'existe pas d'instituts orthopédiques il est facile de monter certaines pièces de gymnastique dans un jardin, dans une cour ou dans une chambre. Depuis plusieurs années j'obtiens, dans ma pratique privée, de bons résultats en joignant de cette manière les exercices gymnastiques aux autres moyens thérapeutiques.

1238. Lorsque la courbure est due à une contraction inégale des muscles (dans ces cas ordinairement le côté gauche est abaissé, l'épaule droite soulevée, et l'omoplate du même côté saillante), on cherche, par des frictions émollientes, à relâcher les muscles contractés du côté abaissé, et, par des frictions toniques, à exciter les contractions des muscles étendus du côté de la convexité. C'est dans ce même but que l'on recommande l'emploi de l'électricité, des vésicatoires volans et des douches

sur les muscles du côté de la convexité. Pendant les frictions que l'on doit faire soir et matin le malade doit être couché sur le ventre ; elles doivent durer une demi-heure ou une heure, et à chacune d'elles on doit comprimer la colonne vertébrale dans le sens de sa direction naturelle. Par ces moyens on peut obtenir la guérison radicale de la déviation latérale commençante, pourvu que le malade se garde de prendre de fausses positions, qu'il partage également entre les deux moitiés du corps tous les efforts qu'il fait, qu'il se pende souvent par les mains, et qu'il se couche toujours sur le dos, dans un lit fait avec un matelas très-dur. Dans ces cas on peut se servir avec avantage d'un corset garni de baleines ou de branches élastiques : ils ont alors pour but de soutenir convenablement le corps dans la station (1). Lorsque la courbure est très-avancée, les exercices gymnastiques combinés avec l'usage d'une machine portative, ou mieux encore d'un appareil à extension permanente, peuvent avoir les plus heureux résultats. Dans ces cas de déviation latérale l'état général du malade n'est pas altéré, et les appareils mécaniques peuvent facilement être supportés. Mais, si la constitution avait souffert, il faudrait avoir recours aux moyens thérapeutiques indiqués, et mettre le malade à un régime convenable.

1239. Les courbures qui sont le résultat d'une très-grande débilité musculaire réclament à l'intérieur l'emploi des fortifians, tels que quinquina, écorce de chêne, etc., d'une nourriture succulente, des eaux minérales ferrugineuses, des frictions toniques, aromatiques, alcooliques, et de bains de même nature. C'est dans ces cas surtout que les bons effets de la gymnastique se font sentir ; c'est là surtout qu'ils mettent à l'abri des accidens fâcheux que ne manquerait pas de déterminer le repos et l'inaction des muscles, nécessairement liés à l'emploi des appareils à extension permanente. Chez les enfans qui commencent à marcher il suffit ordinairement de frictionner avec des toniques leur dos et leurs membres inférieurs, d'éviter qu'ils se tiennent assis, et de les faire coucher sur un matelas très-dur.

1240. Si la déviation de la colonne vertébrale est due au ramolissement et à l'épaississement des fibro-cartilages inter-vertébraux, il faut tenir le plus grand compte de la facilité avec laquelle on peut, par l'extension, changer la direction de la colonne. Lorsque la pression rend manifeste la mobilité de quelques vertèbres, il faut se garder de faire la moindre tentative d'extension, et éviter avec le plus grand soin toute espèce de traitement qui puisse agir avec force sur cette partie du squelette. Il faut avant tout donner plus de fermeté aux moyens articulaires. S'il existe en même temps des douleurs, alors même qu'il n'y aurait aucun symptôme inflammatoire, il faut, pour peu qu'il existe une congestion passible qui, étant négligée, peut donner lieu à de l'inflammation et à de la suppuration, il faut, disons-nous, employer des sangsues et des ventouses scarifiées ; mais on doit se garder d'abuser de ces moyens : il faut ensuite employer des linimens camphrés aromatiques, des vésicatoires volans, des exutoires permanens, des douches froides, chaudes, d'eau salée, hydro-sulfurée, de vapeurs diverses, le moxa lui-même, sur les principaux foyers des difformités. Pendant le cours de ce traitement le malade doit rester couché sur le dos, et, plus tard seulement, il devra se livrer aux exercices gymnastiques les plus doux, tels que ceux du char roulant sur une seule corde. Les forces du malade doivent être soutenues et augmentées par une alimentation fortifiante et des remèdes appropriés.

Lorsqu'on ne peut s'assurer de l'existence de cette affection que par la position horizontale ou par de légères tentatives d'extension ; lorsqu'il n'existe d'autre douleur que celle qu'on détermine par l'extension ; lorsque cette douleur n'augmente pas par la pression, et qu'elle disparaît par la supination, il faut immédiatement commencer le traitement par des exercices gymnastiques, puis avoir recours à l'extension, et, vers la fin seulement, employer les tirages latéraux.

Voyez.

Delpech, Orthomorphie, T. II, page 358.

1241. Dans les courbures dues au rachitisme ce traitement doit, avant tout, avoir pour but d'améliorer les fonctions digestives à l'aide de toniques et d'une nourriture succulente ; on doit en outre avoir recours aux frictions aromatiques, aux bains toniques ; le malade doit vivre dans un air pur et chaud, se coucher sur des matelas durs ; plus tard il devra se livrer aux exercices gymnastiques, et se mettre dans un appareil à extension. Le même traitement doit être mis en usage dans l'ostéomalaxie ; le quinquina uni aux phosphates agit puissamment dans ces cas, ainsi que j'ai eu plus d'une fois occasion de le voir. Les douleurs, qui quelquefois sont très-vives, ne doivent autoriser l'emploi des sangsues ou d'émissions sanguines quelconques. En général il n'y a, contre cette affection, rien à faire si ce n'est de maintenir le corps dans une position convenable.

1242. Si la courbure dépend d'une affection rhumatismale, il faut s'attacher à combattre cette dernière ; et ce n'est qu'après l'avoir fait disparaître qu'on doit s'occuper de la déviation. Souvent le rhumatisme détermine la paralysie d'un ou de plusieurs muscles, et, dans ces cas, les moxas, les douches, les dérivatifs, etc., peuvent avoir d'heureux résultats.

(1) Les inconvéniens attachés, à juste titre, aux corsets (*Soemmerring*, über die Schaedlichkeit der Schürbrüste. Berlin, 1793,) ne sauraient exister pour ce cas particulier.

Les déviations qui sont dues à une altération du thorax par suite d'un empyème guéri sont incurables, et toutes les tentatives que l'on pourrait faire seraient infructueuses et même dangereuses —Les courbures dues au raccourcissement de l'une

des extrémités inférieures peuvent, dans quelques cas, être modifiées par l'usage d'un soulier élevé qui rendrait à l'extrémité sa longueur normale.

III. *Déviation des pieds.*

—

1243. Les pieds peuvent être déviés dans différens sens : en dedans *(vari)* ou en dehors *(valgi)*; la plante du pied et le talon peuvent être portés en arrière, au point de se trouver sur le même plan que l'axe de la jambe. La première difformité a reçu le nom de *pied bot;* la seconde, de *pied plat,* et la troisième de *pied équin.*

A. Du pied bot.

—

Scheldrake, Obs. on the causes of distorsions of the legs of children. Lond., 1794.

— A practical Essay on the clubfoot. Lond., 1798.

Brückner, Ueber die Natur, Ursachen. der ein waertsgekrümmten Füsse. Gotha, 1796.

Naumburg, Abhandlung von der Beinkrummung Leips., 1796.

Wanzel, Diss. de talipedibus varis. Tubing., 1798.

Scarpa, Memor. chirurg. sul pedi torti, etc., trad. par *Réveillé.* Paris, 1804.

Joerg, Ueber Klumpfüsse, etc. Leips., 1806.

Delpech, Clinique chirurgicale de Montpellier, 1823, T. I, page 147.

—

Hippocrate, Lib. de articulis, sect. VI.

Diverno's, Essais sur la torsion des pieds. Paris, 1817.

Léveillé, à *Sédillot* (Lettre), Recueil de la société de médecine, T. XVII, page 257.

Dupuytren, Du pied bot, leçons orales, T. III, page. 168.

Patissier, Dict. des sciences médicales, T. XLII, art *pied bot.*

Bouvier, Dict. de méd. et de chirurg. pratiques, T. XIII, art. *pied bot.*

1244. Le pied bot consiste en une difformité dans laquelle le pied s'est renversé autour de son axe, de manière à ce que son bord interne est soulevé, son bord externe regarde le sol, sa face plantaire et sa face dorsale sont plus ou moins perpendiculaires; les orteils sont fortement crochus; le cou-de-pied est convexe, sa plante concave; le talon est attiré en haut et en dedans; il lui est impossible d'atteindre le sol; tout le pied est dans une adduction forcée; sur sa face dorsale on remarque une forte saillie formée par la tête de l'astragale; le tendon d'Achille est fortement tendu; la marche est plus ou moins pénible; les malades ne peuvent se supporter sur la plante du pied, mais seulement sur la partie moyenne de son bord externe, et, dans cet endroit, on trouve ordinairement un bourrelet fibro-celluleux assez saillant.

1245. Le pied bot présente plusieurs degrés : dans le premier le pied renversé peut être reporté dans la direction normale, et alors la saillie que l'on remarquait sur sa face dorsale disparaît; mais, dès qu'on l'abandonne à lui-même, le pied reprend sa forme vicieuse. Dans un degré plus avancé il est impossible avec la main de faire reprendre, même momentanément, la direction naturelle.

1246. Cette déformation du pied est ordinairement congénitale, et résulte d'un arrêt dans le développement ou d'une action plus grande et permanente des muscles fléchisseurs du pied. Le pied bot peut aussi se déclarer après la naissance, lorsque, par exemple, le pied, par suite d'ulcères, est resté longtemps condamné à garder la même position, ce qui fait que l'équilibre entre les fléchisseurs et les extenseurs cesse. Dans cette affection l'altération des ligamens et des os n'est qu'un phénomène secondaire; mais la cause première doit être cherchée dans le défaut d'équilibration des muscles (ceux qui s'insèrent à la plante du pied et à son bord interne sont contractés; ceux au contraire qui s'insèrent sur la face dorsale et à son bord externe sont affaiblis et relâchés). Les muscles qui sont contractés et raccourcis sont : les tibiaux antérieur et postérieur, les jumeaux, le solaire, le plantaire, le long fléchisseur des orteils, l'abducteur du pouce, le transversaire du pied, le petit fléchisseur du petit orteil, les fléchisseurs long et court du gros orteil. Les muscles relâchés et alongés sont : les trois péroniers, le petit extenseur et le grand extenseur des orteils et l'abducteur du petit orteil. Tous les ligamens qui se trouvent à la face plantaire et au bord interne du pied sont raccourcis, et ceux qui se trouvent à la face dorsale et au bord externe sont distendus. — Les os du tarse ont, suivant le degré de la déviation, quitté plus ou moins leurs rapports, sans cependant avoir complétement abandonné les cavités articulaires dans lesquelles ils étaient reçus. Le scaphoïde, le cuboïde, le calcanéum et l'astragale sont ceux qui changent le plus de position; ils subissent un mouvement de rotation autour de leur petit axe. Lorsque le pied bot existe depuis longtemps, les os se fixent invariablement dans leur position anormale, et même subissent, dans leur forme, diverses modifications.

Dupuytren (1) a fixé l'attention sur l'atrophie selon la longueur du membre inférieur du côté du pied bot. Cette atrophie exerce son action la plus grave et la plus importante sur les os. Cette atrophie, qui est nulle au moment de la naissance, se prononce quelques années plus tard; à dix ans le raccourcissement est toujours notable, et toujours incurable.
(*Note du traducteur.*)

Cruveilhier, (2) croit que le pied bot est dû uniquement à une cause mécanique, la position du fœtus dans l'utérus.

1247. Quant au pronostic de cette affection, il dépend uniquement de son degré et de ses compli-

(1) Leçons citées plus haut, page 171.

(2) Anatomie patholog. Paris, 1828 — 1830. IIe livraison.

cations. Le traitement peut avoir quelque efficacité lorsqu'il existe seulement un défaut d'équilibre entre les muscles, et lorsque les os déviés n'ont pas changé de forme, et qu'il n'y a pas encore d'ankylose; on doit encore plus compter sur le succès lorsque le sujet est jeune, qu'il n'existe aucune affection générale, et que la nutrition du membre n'a pas encore beaucoup souffert. Il est impossible de fixer l'époque au-delà de laquelle la guérison ne peut plus être espérée; elle est absolument impossible chez l'adulte qui marche depuis longtemps sur son pied dévié, chez lequel il y a ankylose, et dont les os ont subi de notables déformations.

1248. Les indications à remplir dans le pied bot sont de rétablir l'antagonisme naturel des muscles, et de rendre au pied, à l'aide de certains appareils, sa direction normale. On peut donc considérer dans le traitement une période de *réduction*, une période de *contention*, dans laquelle l'appareil reste appliqué, et une période de *sustentation*, dans laquelle le malade peut marcher.

1249. La première indication est remplie par l'emploi de bains chauds, dans lesquels on laisse les pieds et les jambes pendant une demi-heure environ chaque jour, et dans lesquels on cherche à ramener le pied dans sa position normale; pour cela, d'une main, on saisit le pied de manière à ce que le pouce soit sur la face dorsale; l'indicateur, sur le côté interne, et les autres doigts, sous la plante du pied; de l'autre main on embrasse le talon; tandis que d'une part on porte le pied et surtout le talon en dehors, de l'autre on élève la pointe du pied, et on déprime sa face dorsale. Ces manipulations doivent être faites lentement, et avoir une certaine durée. Lorsque la jambe est retirée du bain et qu'elle est essuyée, on frictionne les parties postérieure et interne de la jambe, ainsi que la plante du pied et son bord interne, avec de la graisse de porc ou d'oie, et les côtés externes de la jambe et du pied avec des substances toniques. Afin d'attirer le pied d'une manière permanente vers sa direction naturelle, on se sert d'un morceau de toile triangulaire long de trois quarts d'aune environ, et ployé de manière à ce qu'il n'ait que deux travers de doigt de largeur; une des extrémités de cette espèce de bande est appliquée, au-dessous du mollet, autour des deux malléoles; on conduit l'autre extrémité sur le dos du pied, sur le milieu du bord interne, sous la plante du pied, de là au bord externe; ce dernier tour est fait encore une fois en entier, en ayant soin que la bande soit toujours bien tendue, afin que, à l'aide de ces deux tours, le pied soit fortement retourné et tiré de dedans en dehors; reportant alors cette extrémité de la bande vers celle qui est fixée à la jambe, on forme, avec elle, sur le dos du pied, un nœud d'emballeur; on leur fait à toutes deux contourner les malléoles, et on les fixe par un nœud. C'est là le bandage de Brückner. Cet appareil doit être renouvelé une ou deux fois par jour, parce qu'il se dérange toujours avec la plus grande facilité : aussi est-il préférable de remplacer la bande dont nous venons de parler par une bande de diachylon, à laquelle on fait suivre le même trajet (1).

Chez les enfans qui naissent avec des pieds bots on doit, à cause de la délicatesse de la peau, se borner, pendant les deux ou trois premiers mois, à des manipulations qui ont pour but de reporter les pieds dans leur direction normale. Plus tard on pourra avoir recours aux appareils qui seront indiqués. Souvent ces manipulations réussissent à guérir complétement, parce qu'alors le mal est peu avancé, et que les parties sont très-flexibles. Les enfans affectés de pieds bots qui marchent déjà doivent cesser de le faire dès que le traitement est commencé. — *Scarpa*, a recommandé, pour porter lentement le pied en dehors, un ressort particulier qui est appliqué le long du côté externe de la jambe, et que l'on fixe à l'aide de deux courroies. De nombreuses expériences m'ont fait préférer la bande de diachylon à cet appareil.

1250. Lorsque le pied peut-être ramené dans sa direction normale par la main seule, l'appareil le plus convenable pour l'y maintenir est celui connu sous le nom de deuxième machine de Scarpa (2), que l'on applique par-dessus un bas, et que l'on fait porter jour et nuit. On peut alors permettre au malade de se tenir sur ses jambes, et de marcher lentement et sur un sol uni; au bout de quelque temps le pied se maintient de lui-même dans sa rectitude normale; mais, malgré cela, la machine doit être toujours appliquée la nuit, bien qu'on puisse s'en dispenser pendant le jour. Il convient aussi de faire porter au malade des brodequins lacés jusqu'aux orteils, et munis à leur partie postérieure de légers feuillets d'acier.

1251. Pour rendre plus promptement au pied sa direction normale on a proposé de couper le tendon d'Achille, et quelquefois aussi celui du tibial antérieur, et de placer ensuite le pied dans la pantoufle de Petit renversée. Dans le pied bot très-avancé et chez les adultes la section du tendon d'Achille est souvent le seul moyen de remédier à la difformité. Cette section doit être faite de manière à ce que la peau qui le recouvre soit ouverte seulement de chaque côté pour laisser passer le bistouri qui doit couper le tendon au-dessous de la peau, mais en la respectant.

(1) *Giese*, Salzb. med.-chirurg. Zeitung., 1814, vol. IV, page 75.

(2) Cette machine de *Scarpa* est composée d'un soulier dont la portion antérieure consiste en une semelle, munie à sa partie postérieure d'une plaque d'acier mince (ressort parabolique), qui embrasse le talon. Ce soulier convenablement rembourré est fixé sur le coude-de-pied au moyen d'une courroie cousue sur le bord supérieur de l'extrémité interne, et que l'on reporte en avant et en dehors pour l'arrêter au moyen de boutons attachés au côté externe. A la plaque parabolique se trouve une seconde plaque qui se prolonge horizontalement vers la pointe du pied : elle est attachée sur la face dorsale à l'aide d'une courroie matelassée; à la partie postérieure de cette seconde plaque est une courroie qui vient s'attacher au côté interne de la plaque parabolique. Une autre bande élastique s'attache en dehors de la parabole, s'élève perpendiculairement sur le côté externe de la jambe jusqu'au-dessous du genou; deux vis la fixent en bas à la parabole, et en haut à un segment d'acier garni de lisières destiné à lui former un

Au sujet de la section du tendon d'Achille, consultez :

Thilenius, Medic. und chirurg. Bemerkungen. Francf., 1789, page 335.

Michaelis, Hufeland's und *Himly's* Journal vol. VI, novembre 1811.

Sartorius, Siebold's Sammlung, vol. III, page 258.

Delpech, Clinique de Montpellier, T. I, page 181.

J. Guérin (1) propose le mode de traitement suivant, qui, dans plusieurs cas, lui a parfaitement réussi : les membres qui sont le siége de la difformité ayant été préalablement enduits d'un corps gras et recouverts d'une bande de flanelle roulée, sont assujettis et suspendus sur des fils transversaux dans une gouttière en bois. Les pieds sont ensuite soumis à des tirages latéraux directement opposés, qui ont pour but et pour résultat de produire une torsion et un renversement dans un sens contraire à ceux existans. On coule ensuite du plâtre autour du membre, qui est maintenu fixément jusqu'à ce que le plâtre se soit solidifié. Aussitôt que celui-ci est passé à l'état de solidification complète, on enlève le membre de la gouttière, et on dégrossit l'enveloppe avec un couteau de manière à ne laisser qu'une écorce de trois à quatre lignes de plâtre autour de la jambe et du pied. Ce pansement est renouvelé une fois tous les huit jours. 5, 6, 7 ou 8 applications de ce genre doivent suffire.

B. Pied plat.

1252. Le pied plat consiste en une difformité opposée à celle du pied bot; il n'y a pas une véritable torsion, mais seulement une déviation du pied en dehors telle que la malléole interne est très-saillante et abaissée, et que, au-dessous de la malléole externe, se trouve une excavation plus ou moins prononcée ; la convexité du dos du pied et la concavité de sa face plantaire sont effacées, et le pied, dans la station, repose avec une égale force sur toute la surface de sa plante. La plus grande largeur du pied se trouve au niveau du tarse ; pendant la marche les individus affectés de cette difformité portent les genoux en dedans et les jambes en dehors, ce qui fait que, dans un grand nombre de cas, le bord interne du pied supporte tout le poids du corps.

1253. Les causes du pied plat ne sont pas bien connues ; on le rencontre rarement chez les femmes et chez les enfans au-dessous de l'âge de dix ans. Il est probable que déjà chez l'enfant il existe, dans la position des os du tarse, une prédisposition à cette affection, et que plus tard seulement, par suite d'une action toute mécanique, d'efforts violens, etc., le calcanéum se tourne en dedans, de manière à ce que la face externe regarde plus en haut, et la face interne plus en bas. Il est inutile de dire que, dans cette rotation du calcanéum, l'astragale, et tous les autres os du tarse et leurs ligamens doivent subir diverses modifications dans leur position.

1254. Les malades ne demandent jamais aucun conseil contre cette difformité ; elle est cependant si grave que les personnes qui en sont affectées à un très-haut degré ne peuvent faire aucune marche un peu considérable sans que leurs pieds ne se tuméfient au niveau des malléoles, sans que la plante du pied ne s'ulcère : aussi sont-elles déclarées impropres au service militaire. Sous le point de vue de l'exemption du service, il est important de ne pas confondre les pieds plats avec les pieds larges, dans lesquels on ne trouve qu'une augmentation de dimension dans la forme normale du pied, qui ne consiste souvent que dans un accroissement anormal des ligamens latéraux qui s'insèrent aux têtes des os métatarsiens.

Voyez à ce sujet la circulaire adressée aux chirurgiens militaires prussiens, et insérée dans le Magasin de *Rust*, vol. V, page 1.

C. Pied équin.

Joerg, Ueber die Verkrümmungen, page 77.

Zimmermann, Der Klumpfuss und Pferdefuss. Leips., 1830.

1255. On désigne sous le nom de pied équin (*pes equinus*) une difformité dans la quelle l'axe du pied semble faire suite à l'axe de la jambe. Le talon est fortement attiré en haut, en sorte que la marche ne peut s'effectuer que sur la pointe des orteils ; le tendon d'Achille est fortement tendu, et le pied courbé de manière à ce que sa concavité et sa convexité naturelles soient augmentées.

1256. La cause du pied équin doit être cherchée dans une contraction anormale des muscles du mollet ; plus tard le plantaire, le tibial postérieur et le long péronier sont raccourcis, et peuvent peut-être encore augmenter l'affection. Lorsque la maladie est portée à un très-haut degré, la surface articulaire de l'astragale est tellement déviée qu'elle a presque perdu tout contact avec le tibia, qui est venu se placer presque tout à fait en arrière du calcanéum. — Le pied équin est le plus souvent congénital. Certaines altérations des os du tarse peuvent donner lieu à une difformité analogue à celle-ci.

1257. Le traitement de cette affection consiste dans l'emploi des bains, des frictions émollientes sur

point d'appui au-dessous du genou ; deux courroies rembourrées servent à fixer cette branche verticale au-dessous du genou et au-dessus des malléoles. La machine de *Delpech* (planches LXXVI, LXXVII,) est construite sur les mêmes principes que celle de *Scarpa*. — Ces machines doivent avoir la préférence sur toutes les autres (*).

(1) Gazette médicale de Paris, 1836, T. IV, n° 17 page 268. (*Note du traducteur.*)

(*) *Meinhausen*, Gott. gel. anzeing. 1799, page 713 ;— 1807, page 2049 ;—1801, page 1321.

Bruenninghausen, Bibliot. chirurg. de *Richter*, vol. XV, page 566, planche I, fig. 1, 2, 3.

Blœmer's Maschine dans *Bruns*, diss. de talipede varo. Berl., 1827.

Pour la machine proposée par *Boyer*, *voyez :* Maladies chirurg., T. IV, page 616, 1831.

les muscles du mollet et leurs tendons; dans des manipulations qui ont pour but d'abaisser le talon, et de porter la pointe pied en avant et en haut, et enfin dans l'application de l'appareil de JOERG (1).

Lorsque l'affection est très-ancienne, la section du tendon d'Achille combinée avec l'application d'un appareil convenable est le seul moyen qu'on puisse employer (2).

1258. Quant à ce qui a trait à quelques autres déviations qui peuvent affecter les os dans leur continuité ou dans leurs articulations, telles que la flexion de l'avant-bras sur le bras, ou de la jambe sur la cuisse, la courbure des os de la jambe, la déviation en dehors ou en dedans du genou, de la main, etc., il nous suffit de renvoyer à ce que nous avons dit plus haut d'une manière générale. Ces difformités seront aussi combattues par des moyens internes et des moyens externes, enfin par des machines construites d'après les indications qu'on aura à remplir; mais il ne faut pas oublier qu'elles doivent agir par leur élasticité.

Voyez :

Winter, Verbesserte Vorrichtungen zur Heilung schiefer Kniegelenke, etc., Magazin de *Rust*, vol. IV, page, 163, pl. I.

Delpech, Orthomorphie, atlas, page 111.

D.

ALTÉRATIONS DE LA CONTINUITÉ.

PAR

DILATATION ANORMALE.

A. DANS LES ARTÈRES.

Anévrismes.

CHAPITRE PREMIER.

DES ANÉVRISMES EN GÉNÉRAL.

Lauth, Scriptorum latinorum de aneurysmatibus Collectio. Argent., 1785.

On trouve dans cette collection les mémoires suivans :

Page 1, *Lancisi*, De aneurysmatibus (opus posthumum). Romæ, 1728.

(1) Cette machine (planche VI) consiste dans un soulier comme celui que *Scarpa* emploie contre le pied bot. Au côté externe de ce soulier s'élève une tige de fer qui monte jusqu'au genou, et que l'on fixe autour de la jambe avec des courroies. A la partie inférieure de cette tige se trouve une sorte d'écrou qui sert de pointe fixe à une seconde tige en fer qui s'étend le long du pied jusqu'au niveau des orteils; l'avant pied est embrassé par une courroie matelassée qui, venant s'attacher à l'extrémité de cette tige, tend toujours à porter en haut la pointe du pied.

(2) *Delpech*, Orthomorphie, planches IX—X.

Page 101, *Guattani*, De externis aneurysmatibus. Romæ, 1772.

Page 235, *Matani*, De aneurysmaticis præcordiarum morbis animad. Francf., 1766.

Page 359, *Verbrugge*, Diss. anatomico-chirurgica de aneurysmate. Lugd.-Bat., 1773.

Page 469, *Weltinus*, Diss. de aneurysmate vero pectoris externo, 1750.

Page 497, *Murray*, In aneurysmata femoris observationes, 1781.

Page 646, *Trew*, Aneurysmatis spurii post venæ sectionem orti historia. Nüremb.

Page 581, *Asman*, De aneurysmate. Groning., 1773.

Nicolls, On aneurysms in general. Philosoph. Transact., n° 402, page 440.

Penchienati, Sur les anévrismes, etc. Mém. de l'acad. de Turin, 1784—1785, page 131.

Paletta, Sull'aneurysma. Journal de médecine de Venise, 1796.

Deschamps, De la ligature des principales artères, etc. Paris, 1797.

Caillot, Essays sur l'aneurisme. Paris, an VII, thès. n° 4.

Ayrer, Ueber die Pulsadergeschwülste, etc. Goett.; 1800.

Elajani, Sull'aneurysma gli arti inferiori. Romæ, 1790.

Scarpa, Sull'aneurysma. Pavie, 1804. Traduit par *Léveillé*.

Freer, Obs. on aneurysm and some diseases of the arterial system. Birm., 1807.

Hodgson, The diseases of the arteries and veins, traduit par *Breschet*. Paris, 1819.

Spangenberg, Erfahr. über die Pulsadergewülste. *Horn's* Archiv, 1815, page 209.

Scarpa, Sulla legatura delle principali arterie, trad. par *Ollivier* Paris, 1821.

Ehrmann, Structure des artères et leurs altérations organiques. Strasb. 1822.

Turner, Pract. Treatise on the arterial system. Lond., 1826.

Delpech, Clinique chirurg. de Montpellier, T. I, page 1.

Velpeau, Traité d'anatomie chirurgicale, T. I, II, Paris, 1825.

Bierkowski, Anatomisch-chirurgische Abbildungen. Berlin, 1826.

Bujalsky, Tabulæ anatomico-chirurgicæ. Petropol., 1828.

Froriep, Chirurg. Anatomie der Ligatur stellen, etc. Weimar, 1830.

Manec, Traité théorique et pratiq. de la ligature des artères. Paris, 1832.

Dieterich, Das Aufsuchen der Schlagadern, etc. Nüremb., 1831.

Petit, Obs. anat. et patholog. au sujet de l'anévrysme. Acad. des sciences, 1736.

Hunter, On aneurysm in general, Medic. Obs. and Inquiries, 1755., T. I, page 323,

Foubert, Mémoires de l'académie de chirurgie, T. II, page 353.

Testa, De externis aneurysmatibus epistolæ.

Guérin, Mém. sur l'anévrysme. Journal de la société méd. de Lyon, T. I, page 149.

Briot, Essai sur les tumeurs formées par le sang artériel. Paris, 1802.

Abernethy, Surgical obs. on aneurysms. Lond., 1813.

Pelletan, Trois mémoires sur les anévrismes. Cliniq. Chirurg., T. I, II. Paris, 1800.

Roux, Nouveaux élémens de médecine opératoire. Paris 1813, II[e] partie.

Neide, Diss. de ligandis arteriis læsis et dissectis. Landsh. 1815.

Ribes, Bullet. de la faculté de méd. de Paris, 1816, page 284.

Ebel, De naturâ medicatrice, etc. Giessen, 1826.

Fabris, Sul metodo di operar gli aneurismi sterni, etc. Venise, 1828.

Dupuytren, Mémoire sur les anévrismes. Repert. d'anat. et de physiol., T. V, 1828.

Berard, Archiv. générales de médecine, T. XXIII, page 362.

Dezeimeris, Dict. de médecine, T. III, article *anévrisme*.

1259. On désigne sous le nom d'*anévrisme (aneurysma)* une tumeur formée par la dilatation partielle de la cavité d'une artère, ou par du sang épanché dans le tissu cellulaire ambiant, après la division d'une artère. Dans le premier cas la tumeur est appelée anévrisme *vrai*, et, dans le second cas, anévrisme *faux*. Quelques auteurs ont encore admis un anévrisme *mixte*, dans lequel les tuniques internes se dilatent, la tunique externe étant divisée, ou bien, les premières étant divisées, l'externe seule se dilate (1). On a encore appliqué ce nom aux tumeurs formées par le sang épanché après qu'un anévrisme vrai s'est ouvert (2). L'anévrisme mixte, pris dans le premier sens, n'existe pas. Cependant Breschet (3) a prouvé par des dissections exactes que la membrane moyenne des artères peut se déchirer; l'interne, faire saillie par l'ouverture, et former un sac, qui alors est constitué par la membrane interne et par la membrane externe. L'ouverture et dilatation simultanées d'une artère et d'une veine ont reçu le nom d'anévrisme *variqueux*, d'anévrisme *veineux* ou de *varice anévrismale*.

1260. Dans l'anévrisme vrai les parois de l'artère peuvent être distendues seulement dans une petite partie de leur trajet (anévrisme *vrai circonscrit*); ou bien la dilatation envahit une plus grande étendue, et se termine insensiblement au milieu des parties (anévrisme *vrai diffus*). L'anévrisme faux se divise aussi en *faux circonscrit* ou consécutif, et en faux diffus ou primitif. Dans le premier cas le sang s'épanche au-dessous de la membrane celluleuse de l'artère, et la dilate en forme de sac; dans le second toutes les membranes de l'artère sont déchirées, et le sang s'extravase dans les interstices de tout un membre. (§ 243).

Breschet, pense que l'anévrisme vrai peut être rapporté à quatre types principaux, selon les différences dans la forme de l'expansion du tube artériel. Il distingue ainsi : 1° l'anévrisme *vrai sacciforme*, dans lequel l'artère présente, sur un point quelconque de sa circonférence, une saillie en forme de de petit sac aux dépens de toutes ses membranes; 2° l'anévrisme *vrai fusiforme*, dans lequel toutes les membranes se trouvent dilatées dans toute la circonférence de l'artère; la tumeur ainsi formée se termine en haut et en bas d'une manière insensible; 3° l'anévrisme *vrai cylindroïde*, dans lequel le canal d'une artère est plus ou moins régulièrement dilaté dans une étendue plus ou moins grande; 4° l'anévrisme *vrai variqueux* ou *varice artérielle*, en tout comparable à la varice des veines : il y a dilatation du vaisseau dans une certaine étendue, souvent dans toute la longueur du tronc vasculaire et de ses principales branches; outre cette dilatation transversale, il y a un alongement du même vaisseau qui devient flexueux, et décrit des circuits plus ou moins nombreux et considérables; parfois, indépendamment de ces dilatations subites de tout le tube artériel, on voit sur quelques points des nodosités ou de petites tumeurs anévrismales circonscrites, qui sont des anévrismes vrais sacciformes, et quelquefois des anévrismes mixtes. — Le plus souvent les parois sont amincies, molles et s'affaissent comme celles des veines variqueuses, tandis que, dans l'anévrisme vrai cylindroïde, les parois ont acquis de l'épaisseur, et ne s'affaissent nullement. L'artère affectée de varices ressemble beaucoup à une veine variqueuse; cependant les pulsations que présente toujours une artère variqueuse établissent une distinction importante.

(1) *Hunter*, Médical Observ. and Inquiries, vol. I, page 338.

(2) *Monro*, Essays obs. of Edimburgh, vol. III, page 255.

(3) Trois mémoires sur les diverses espèces d'anévrismes. Paris, 1842 2e mémoire.

1261. Les signes caractéristiques de l'anévrisme sont les suivans : en un point quelconque correspondant au trajet d'une artère se développe une tumeur petite, élastique, offrant des pulsations, disparaissant sous la pression, mais se formant de nouveau dès que la pression cesse; les pulsations disparaissent lorsque l'on comprime l'artère entre la tumeur et le cœur; pendant que dure cette compression la tension de la tumeur diminue ordinairement; elle augmente au contraire, et les pulsations deviennent plus fortes, lorsque l'on comprime l'artère au-dessous de la tumeur. La tumeur est ordinairement sans douleur, et prend de rapides accroissemens; la peau qui la recouvre est sans aucun changement de couleur. A mesure qu'elle augmente elle devient plus dure par suite de la coagulation du sang dans son intérieur, et bientôt la pression du doigt ne peut plus la faire disparaître; les pulsations deviennent de jour en jour moins apparentes, et finissent par disparaître complétement.

Lorsque la tumeur a acquis un grand développement, elle comprime toutes les parties environnantes : la circulation dans l'artère malade, dans les veines et dans les vaisseaux lymphatiques est gênée; les nerfs sont comprimés; la nutrition du membre souffre; sa chaleur et sa sensibilité diminuent; le membre devient œdémateux; la tumeur se couvre de vaisseaux variqueux, prend un aspect bleuâtre; les muscles et les os voisins sont profondément altérés par cette compression permanente; la tumeur augmentant toujours de volume, les parties qui la recouvrent finissent par s'enflammer; à la partie la plus saillante de l'anévrisme il se forme un abcès ou une eschare, qui, en se détachant, donne issue au sang coagulé renfermé dans le sac, et cette évacuation est suivie d'une hémorrhagie dangereuse et souvent mortelle. — Enfin la tumeur peut acquérir un si grand développement que, par suite de la pression et de l'altération des parties environnantes, le membre peut tomber en gangrène.

A mesure qu'un sac anévrismal prend du volume il contracte des adhérences avec les parties voisines, qui s'épaississent

par l'inflammation et l'exsudation de lymphe plastique, ce qui les met en état de s'opposer à l'irruption du sang, alors même que toutes les tuniques de l'artère viendraient à se déchirer. Mais, si la rupture du sac venait à se faire subitement avant que ces adhérences se fussent établies, le sang s'extravaserait dans tous les interstices du membre.

1262. On distingue ordinairement l'anévrisme vrai circonscrit de l'anévrisme faux par les caractères suivans : le vrai disparaît promptement dès qu'on le comprime, et reparaît avec la même rapidité dès que la pression cesse ; le faux au contraire ne disparaît que peu à peu, et reparaît aussi peu à peu, parce que le sang ne peut passer que lentement du sac dans le tube artériel, et de ce dernier dans le sac ; souvent aussi on entend un frémissement particulier lorsque, après la pression, le sang repasse de l'artère dans le sac. Dans l'anévrisme faux les pulsations sont plus faibles que dans l'anévrisme vrai, et deviennent plus tôt imperceptibles lorsque la tumeur prend un grand développement. Dans le premier l'ouverture par laquelle le sac est en communication avec l'artère est étroite par rapport au volume de ce sac ; dans la dilatation partielle de toutes les membranes de l'artère cette ouverture est aussi large qu'aucune autre partie de la tumeur. Lorsque la dilatation affecte toute la circonférence de l'artère, la tumeur est toujours cylindrique ou ovoïde, cède facilement à la pression, et, sur le cadavre, on la trouve toujours plus petite que sur le vivant. La forme de l'anévrisme faux n'est pas constante, et, sur le cadavre, elle est la même qu'elle était pendant la vie. Dans le sac de l'anévrisme vrai il ne se dépose jamais de couches de sang coagulé, comme cela a toujours ou presque toujours lieu dans l'anévrisme faux (Hodgson, T. I, pag. 66) ; plus la dilatation de toutes les membranes de l'artère augmente, plus le sac s'amincit, tandis que de jour en jour il prend plus d'épaisseur dans l'anévrisme faux (Scarpa, pag. 84). Cependant, dans l'anévrisme vrai cylindroïde, le sac peut également augmenter d'épaisseur au point que, si on le coupe perpendiculairement à son axe, ses parois ne s'affaissent pas (Breschet).

1263. Les caractères qui peuvent faire distinguer un anévrisme de toute autre tumeur sont : les pulsations, la diminution par la pression, la réapparition dès qu'on cesse de comprimer, enfin la situation sur le trajet d'une artère. Dans les cas où les pulsations sont peu apparentes ou même n'existent pas, et dans ceux où la tumeur ne diminue pas par la pression, il faut examiner avec le plus grand soin, et tenir compte du mode de développement et de la nature que présentait la tumeur dans le principe. Les tumeurs qui se trouvent dans le voisinage d'une artère volumineuse, ou même qui reposent sur elle, peuvent éprouver des mouvemens d'abaissement et d'élévation, qui leur sont communiqués par les pulsations de l'artère, mais qu'une main exercée pourra facilement distinguer des pulsations d'un anévrisme, qui se décèlent par des mouvemens d'expansion dans tous les sens ; mais, si de semblables tumeurs contiennent un liquide quelconque, auquel les mouvemens artériels peuvent imprimer des ondulations le diagnostic peut être très-douteux, néanmoins on pourra acquérir quelque peu de certitude en examinant la tumeur pendant qu'on comprime l'artère entre elle et le cœur.

1264. Les anévrismes se forment spontanément ou bien à la suite de certaines lésions extérieures. Dans le premier cas on en voit ordinairement survenir en plusieurs points, soit simultanément, soit les uns après les autres ; et cette circonstance prouve suffisamment qu'il existe une disposition maladive particulière, qui envahit une partie plus ou moins grande du système artériel. Cette disposition se remarque surtout chez les personnes affectées de rhumatisme, de goutte, de scrofules, de syphylis, et chez celles qui ont fait abus du mercure et des boissons alcooliques. Dans ces cas les membranes internes des artères sont prises d'inflammation, d'ulcération, de ramollissement, d'épaississement et même d'ossification entre les membranes interne et moyenne; ces diverses altérations font que les parois des artères cèdent à l'impulsion du sang, ou que les membranes interne et moyenne s'altèrent et se déchirent. Les causes externes qui peuvent déterminer l'anévrisme sont : les solutions de continuité, de violens efforts pour soulever des fardeaux, pour sauter, vomir, tousser etc. Ces différentes causes (excepté les solutions de continuité) déterminent l'anévrisme avec d'autant plus de facilité que les membranes des artères sont plus altérées par l'une des maladies générales que nous avons indiquées.

1265. Toutes les artères peuvent être affectées d'anévrismes; cependant on les rencontre plus souvent dans les artères des cavités que dans celles qui sont superficielles. Il faut peut-être en chercher la raison dans ce que, plus une artère est rapprochée du cœur, plus ses parois sont minces par rapport à son diamètre, ce qui fait qu'elles peuvent moins s'opposer aux efforts du sang. Les courbures que les artères décrivent dans leur trajet ont certainement quelque influence sur la formation de l'anévrisme. L'anévrisme le plus fréquent est celui de la crosse de l'aorte; viennent ensuite, dans l'ordre de fréquence, ceux des artères poplitée, inguinale, axillaire, carotide. L'anévrisme faux traumatique se rencontre le plus souvent sur l'artère brachiale, et ordinairement il se forme à la suite d'une saignée malheureuse.

1266. Anciennement on pensait que l'anévrisme spontané était presque toujours dû à la dilatation de toutes les membranes d'une artère ; mais cette opinion, qui avait été combattue par beaucoup de praticiens, l'a surtout été par Scarpa, qui a établi que l'anévrisme était dû à la déchirure des membranes internes de l'artère, au passage du sang à travers cette solution de continuité, et par suite à la dilatation de la tunique celluleuse. Cette assertion est fondée sur la nature des membranes artérielles à l'état sain et sur de minutieuses dissections d'artères affectées d'anévrismes. Ainsi le peu d'élasticité de la membrane interne et de la membrane moyenne ne peut

permettre une dilatation tant soit peu considérable sans se déchirer, tandis que la membrane externe ou celluleuse est éminemment extensible; — de plus l'anatomie pathologique démontre que, dans les anévrismes d'un certain volume, la cavité du sac qui lui est propre communique avec le tube artériel par le moyen d'une ouverture plus ou moins grande, dont le pourtour est souvent irrégulier, frangé, souvent dur et calleux; que le sac n'embrasse jamais la totalité du tube, comme cela a lieu dans la dilatation de toutes les membranes, mais qu'il représente plutôt un appendice attaché à l'artère comme par un pédicule; que la paroi de l'artère située tout-à-fait en face de l'ouverture du sac n'offre aucune espèce d'altération dans la structure de ses différentes membranes, qui peuvent être facilement isolées les unes des autres, tandis que, dans l'anévrisme spontané, la membrane interne a subi une de ces modifications (§ 1264) qui font admettre sa déchirure bien plus que sa dilatation; enfin dans une dilatation de toutes les membranes, le sang, demeurant toujours dans l'intérieur du tube artériel, ne forme aucune couche de sang coagulé.

Ce qui fait qu'on a si facilement considéré le sac anévrismal comme formé aux dépens de toutes les membranes de l'artère, c'est que la tunique celluleuse est toujours considérablement épaissie, et qu'elle est intimement unie, au pourtour de la déchirure, aux membranes internes de l'artère, qui en cet endroit sont toujours plus ou moins désorganisées, souvent même très-friables. Du reste toutes les raisons qui ont été données pour soutenir que les anévrismes étaient dus à la dilatation de toutes les tuniques s'appliquent également bien pour soutenir qu'ils sont le résultat de la déchirure. — Pour l'anévrisme de l'aorte, près du cœur seulement, Scarpa croit à la possibilité d'une dilatation de toutes les membranes. Cependant, lorsque cela a lieu, l'anévrisme ne peut s'accroître au-delà d'un certain dégré sans qu'il ne se fasse une déchirure de la membrane interne.

1267. Quelque exactes et minutieuses qu'aient été les recherches de Scarpa, quelque satisfaisantes que soient les raisons qu'il donne contre la dilatation de toutes les tuniques de l'artère dans l'anévrisme, sa manière de voir ne saurait cependant être admise d'une manière générale. Les recherches d'observateurs exacts ont demontré que les artères peuvent se dilater, non-seulement dans toute leur circonférence, mais encore en un seul point de cette circonférence (Hogdson, T. I, page. 55). Scarpa lui-même admet la possibilité de cette dilatation pour la crosse de l'aorte. Chez les personnes âgées, et surtout chez les femmes, la crosse de l'aorte a souvent le double de volume que l'aorte ascendante, et cependant ses tuniques sont intactes. L'aorte descendante a quelquefois, dans toute son étendue, un volume double à celui qu'elle a dans l'état normal (1). Il est fréquent de trouver une dilatation extraordinaire à l'origine des artères aorte et pulmonaire chez les plongeurs. Par l'examen attentif d'un anévrisme dans lequel les membranes internes sont déchirées on trouve souvent que, au niveau de la déchirure, le calibre de l'artère est considérablement augmenté, et que les membranes interne et moyenne, qui sont distendues et amincies, ne sont le siége d'aucune autre altération. Contre l'opinion de Scarpa on pourrait encore invoquer la dilatation des vaisseaux collatéraux lorsque la circulation est interrompue dans l'artère principale; on pourrait encore invoquer la dilatation extraordinaire des vaisseaux capillaires dans le tissu érectile accidentel. De tous ces faits il résulte seulement que toutes les membranes d'une artère sont susceptibles de se dilater simultanément, mais que, arrivées à un certain degré, les membranes interne et moyeune se déchirent, et l'anévrysme devient faux de vrai qu'il était (1).

(1) *Meckel*, Patholog. Anatomie, vol. II, part. I, p. 241.

1268. Quoique les terminaisons que nous avons indiquées (§ 1261) soient les terminaisons ordinaires de l'anévrisme, et quoique la maladie abandonnée à elle-même se termine presque toujours par la mort, cependant elle est susceptible d'une guérison spontanée, et alors elle suit une des marches suivantes :

1° Lorsque le sac anévrismal a atteint un très-grand volume, il peut comprimer l'artère, qui alors s'oblitère. Ce cas est rare.

2° Une violente inflammation peut s'emparer de tout le sac, et se terminer par la suppuration et la gangrène; elle peut même s'étendre sur l'artère avec assez d'intensité pour déterminer l'adhérence de ses parois ; à l'ouverture il s'écoule du pus et pas une goutte de sang; plus tard l'abcès se ferme sans laisser aucune trace d'anévrisme.

3° Il se forme, couche par couche, une déposition de coagulum dans le sac, dont la cavité diminue peu à peu, et finit par se remplir. Le coagulum s'étend même dans le canal de l'artère, et l'oblitère au-dessus et au-dessous de la tumeur jusqu'aux premières branches collatérales. Ce mode de guérison spontanée s'annonce par la solidité qu'acquiert de jour en jour la tumeur, par la diminution et enfin la cessation des battemens qui lui sont propres (Hodgson, T. I, pag. 152).

4° Le coagulum renfermé dans le sac se convertit en une substance ferme, charnue ou stéatomateuse, qui s'oppose à la rupture du sac, sans cependant oblitérer le calibre de l'artère; plus tard l'absorption s'empare du sac (Hodgson, T. I. pag. 160).

Dans la dilatation circulaire de toutes les tuniques de l'artère la guérison spontanée est impossible, parce qu'il n'y a pas déposition de coagulum (*Scarpa*).

1269. Ce qui se fait pour la guérison spontanée se passe aussi lorsque l'art intervient. En effet la guérison d'un anévrisme n'est en général possible que par l'oblitération de l'artère, ou par la formation d'un coagulum dans le sac qui oppose un obstacle aux

(1) *Voyez à ce sujet :* Epistola professoris *Naegele* ad *Baltz*. Heidelb., 1816.

efforts du sang, l'artère restant toujours perméable.

1270. Après l'oblitération d'un tronc vasculaire la circulation du sang dans le membre est entretenue par les vaisseaux collatéraux, qui prennent un volume plus considérable, et qui forment entre eux de nombreuses anastomoses. Dans beaucoup de cas les vaisseaux s'abouchent d'une manière assez évidente, en sorte que, du premier coup, le tronc principal étant oblitéré, le cours du sang passe immédiatement dans les branches collatérales; dans d'autres cas cette circulation collatérale s'établit à l'aide d'anastomoses fines, mais innombrables (Hodgson). Ces deux modes d'établissement de la circulation collatérale et l'époque à laquelle on examine les vaisseaux après l'oblitération du tronc principal font que l'on trouve les branches collatérales plus ou moins dilatées, ou même n'ayant subi aucune modification. C'est pour cela que les faits nombreux dans lesquels, après l'oblitération d'un tronc artériel, on a trouvé les vaisseaux collatéraux considérablement dilatés, ne sont point en contradiction avec les faits également exacts où on ne les a trouvés nullement distendus (1).

1271. Les moyens qu'on a mis en usage pour le traitement des anévrismes sont : *le repos uni aux antiphlogistiques généraux, les réfrigérans et les astringens sur la tumeur, la compression et la ligature de l'artère affectée.*

1272. Le repos absolu, un traitement débilitant, un régime sévère, les émissions sanguines répétées et portées jusqu'à la débilité (méthode de Valsalva) et la digitale à l'intérieur sont les seuls moyens que l'on puisse employer contre les anévrismes des cavités; en diminuant considérablement la force de la circulation, le sang se coagule dans le sac, et l'ouverture par laquelle l'artère communique avec le sac s'oblitère. Quelques faits prouvent que, dans des cas semblables, le canal de l'artère peut être conservé; dans d'autres au contraire le coagulum se continue dans l'artère, et en forme l'oblitération. Dans les anévrismes vrais ce mode de traitement peut déterminer une diminution de la tumeur et la contraction des parois artérielles.

1273. Les astringens que l'on a employés pour augmenter la force contractile des tuniques artérielles, ou pour déterminer la coagulation complète du sang dans le sac sont : les applications d'eau froide, la glace, le quinquina, l'écorce de chêne, etc. Si ce traitement, qu'on mettait autrefois en usage, a quelquefois obtenu du succès, on doit en partie l'attribuer à la compression que l'on employait simultanément, et en partie surtout au repos que l'on faisait garder aux malades. Cependant on ne doit pas refuser à ce traitement une certaine action, car il est capable aussi de hâter la coagulation du sang dans le sac, et par conséquent de favoriser la guérison (2).

(1) *Tresling*, Diss. de sistendis hæmorrhagis. Groen., 1804.

Walther, Neue Heilart des Kropfes, etc. Sulzbach, 1817, page 65.

(2) *Rodolosse*, De l'emploi des réfrigérans dans les anévrismes, Paris, 1810, thès. n° 3.

1274. La *compression* de l'artère affectée d'anévrisme et sa *ligature* sont les deux modes de traitement qui ont été le plus mis en usage contre les anévrismes externes; leur action définitive est la même en ce que l'une et l'autre déterminent l'oblitération de l'artère : la première, lentement, en donnant à la circulation collatérale le temps de s'établir, et la seconde, instantanément. Dans l'anévrisme faux qui résulte d'une plaie, et qui existe depuis peu, la compression peut amener la guérison sans oblitérer le canal de l'artère, mais seulement sous certaines conditions que nous avons mentionnées.

1275. On a exercé la compression sur la tumeur anévrismale, au-dessus d'elle et sur le membre entier; pour atteindre ces buts divers on s'est servi de machines et de bandages particuliers.

1276. La *compression de la tumeur* seule doit être rejetée par plusieurs raisons. La profondeur à laquelle l'artère est placée et le volume variable de la tumeur rendent difficile, et même impossible, une compression toujours régulière et toujours dans le même sens; le sac anévrismal, comprimé sur un point, peut se développer dans une autre direction; et, si on veut exercer une compression assez forte, il peut survenir de la douleur, de l'inflammation et la perforation du sac; et d'ailleurs il est impossible de pouvoir s'assurer si la compression porte sur l'artère, au-dessus ou au-dessous de l'ouverture qui fait communiquer son canal avec la cavité du sac; lorsqu'elle porte au-dessous de cette ouverture, le sac anévrismal peut se déchirer en très-peu de temps.

1277. La *compression de l'artère* au-dessus de la tumeur anévrismale doit être appliquée sur un point où l'artère est superficielle, où les parties environnantes peuvent prêter un point d'appui convenable aux instrumens dont on se sert, enfin sur un point qui permette aux branches collatérales les plus volumineuses de remplir les fonctions auxquelles elles vont être destinées. Les appareils dont on se servira pour comprimer devront être tels qu'ils ne compriment le membre que sur deux points, sans quoi ils seraient un obstacle au rétablissement de la circulation. Cette compression doit être peu à peu augmentée et maintenue avec la plus grande exactitude, et on doit persister dans son emploi jusqu'à ce que l'artère soit complétement oblitérée. Souvent cette compression ne peut être supportée : c'est ce qui arrive surtout lorsque, à l'endroit où elle est exercée, l'artère est environnée de veines principales ou de nerfs considérables. L'artère crurale, dans son tiers supérieur, et la brachiale, dans toute son étendue, peuvent être comprimées sans inconvénient. Cependant le nerf médian rend l'artère brachiale moins propre à la compression que la crurale; car, s'il est comprimé, il détermine de vives douleurs. L'artère crurale est donc, à proprement parler, la seule qui puisse convenablement être soumise à ce mode de traitement.

Nous devons mentionner ici la compression, que l'on peut à volonté changer de place en l'exerçant à l'aide de plusieurs tourniquets.

Voyez à ce sujet :

Guillier-Latousche, Nouvelle manière d'exercer la compression. Strasb., 1825.

1278. La compression de tout le membre, à l'aide d'un bandage roulé et de compresses graduées qu'on place sur tout le trajet de l'artère, ne cause ordinairement aucun inconvénient aux malades, prévient l'infiltration œdémateuse, et peut amener la guérison. Dans les cas où cette méthode réussit le succès paraît tenir à la coagulation complète du sang dans le sac anévrismal, et cette coagulation est subordonnée à la suspension complète du cours du sang dans tout le membre.

1279. Quant à ce qui a trait à l'indication de l'emploi de la compression dans le traitement de l'anévrisme, nous devons rejeter le conseil, que quelques praticiens ont donné, d'avoir recours à ce moyen dans tous les cas d'anévrismes afin de favoriser la dilatation des branches collatérales dans le cas où la guérison n'en serait pas le résultat. Nous devons en restreindre l'application aux cas où on a affaire à un anévrisme récent, peu volumineux, surtout lorsqu'il est le résultat d'une plaie ; lorsqu'il n'existe aucun besoin pressant, que le malade est peu gras, le membre peu tuméfié, et l'artère placée de manière à ce que la compression puisse tenir ses parois exactement rapprochées ; lorsque la compression doit avoir de bons résultats, le mieux se fait rapidement sentir : aussi ne doit-on pas s'obstiner trop long-temps ; et, dès qu'il survient quelque accident qui pourrait devenir funeste, il faut immédiatement cesser son emploi. Il est toujours convenable de joindre à la compression le repos, les saignées, des applications froides sur la tumeur, la digitale à l'intérieur, etc.

S. Cooper (1) pense que, sur trente cas, la compression ne réussit qu'une seule fois, et qu'un certain nombre des succès que l'on obtient par ce moyen doit être regardé comme cas de guérison spontanée.

1280. La *ligature* de l'artère affectée d'anévrisme (opération de l'anévrisme) est le traitement le plus efficace qu'on puisse employer. Il existe deux méthodes pour faire cette opération : l'une, qui appartient à l'ancienne chirurgie grecque, fut mise en usage par Philagrius et Antyllus ; elle consiste à ouvrir le sac anévrismal, le vider des caillots qu'il contient, et lier l'artère au-dessus et au-dessous de lui ; l'autre consiste à mettre l'artère à nu entre la tumeur et le cœur, et à la lier : la tumeur diminue de jour en jour, et finit par disparaître.

Ce mode opératoire est généralement connu sous le nom de *méthode de Hunter*. Bien qu'il ait été mis en usage par *Anel* (2) et *Desault* (3) avant ce praticien, c'est lui qui l'a érigé en méthode opératoire. A une époque plus reculée *Aetius*, *Paul* d'Égine, *Guillemeau* et *Thevenin* avaient fait la ligature de l'artère brachiale au-dessus de la tumeur ; mais, après la ligature, le sac anévrismal était ouvert.

(1) First lines of surgery. Lond., 1819, vol. I, pag. 304.

(2) Suite de la méthode de guérir la fistule lacrymale. Turin, 1714, pag. 257.

(3) OEuvres chirurgicales, 1801, T. II, pag. 568.

Rufus (1) est le premier qui ait employé la ligature contre les anévrismes : *Si vas undè emanat sanguis profundum fuerit..., ubi situm ejus et magnitudinem diligenter perspexeris, noverisque numquid vena sit an arteria, vas, immissa volvella, extendemus, et moderate circumflectemus; ac ubi ne sic quidem cessaverit, vinculo constringemus, non nunquam, et post vinculi nexum, obliquè vas incidere cogimur.*

Aetius (2) décrit aussi un procédé qui paraît lui appartenir. L'anévrisme étant situé au pli du bras, il découvrait l'artère à trois ou quatre travers de doigt au-dessous de l'aisselle, y pratiquait deux ligatures, entre lesquelles il divisait le vaisseau, ouvrait ensuite sans aucune crainte le sac anévrismal, qu'il vidait complétement, et enfin liait l'artère en ce point.

Dans l'anévrisme spontané *Paul* d'Égine (3) fait une incision longitudinale à la peau, en dissèque les bords, met à nu l'artère, et, à l'aide d'une aiguille passée au-dessous, applique une double ligature après avoir préalablement plongé un bistouri dans le milieu du vaisseau.

Dans les anévrismes traumatiques le même opérateur saisissait toute la tumeur entre les doigts, la traversait à sa base d'une aiguille armée d'un double fil, et liait à part chacune des moitiés de la tumeur ; si elle était trop grosse, il passait deux autres fils, et la partageait ainsi en quatre portions étreintes par quatre ligatures. Le but de ce procédé était d'enlever le kyste artificiel en laissant l'artère intacte.

Avicenne (4) faisait une mèche avec des poils de lapin ou de toile d'araignée, ou de *cotto* fin, ou un linge de lin usé, la saupoudrait de substances propres à arrêter le sang, l'introduisait dans l'artère comme un bouchon, et plaçait par-dessus une ligature solidement serrée.

Guillemeau (5) dit : « Si, en quelque partie extérieure, il se présente au chirurgien pareil anévrisme, il peut sûrement découvrir le corps de l'artère vers sa racine et partie supérieure, passer par-dessous, avec une grosse esguille courbe, une petite fisscelle desliée, puis avec icelle ficelle lier ladite artère à double nœud, sans autre cérémonie (6) ».

1281. L'opération de l'anévrisme est en général indiquée 1° lorsque la compression n'est pas applicable ; 2° lorsque la compression ne peut pas être supportée, bien que la position de la tumeur permette de l'appliquer ; 3° lorsque l'anévrisme est volumineux, et que son ouverture est imminente ; 4° dans l'anévrisme faux diffus, lorsque l'épanchement sanguin est considérable. — Il est extrêmement douteux que la ligature puisse procurer de bons résultats lorsque plusieurs tumeurs anévrismales existent chez le même individu ; lorsque le malade est vieux, et que la tumeur, en prenant un grand développement, a profondément altéré les os et les parties ambiantes, parce qu'alors les branches collatérales sont peut-être oblitérées ; lorsque les tuniques de l'artère sont rigides, ou ont subi quelque autre modification ;

(1) *Aetius*, Lib. XIV, cap. LII.

(2) *Aetius*, Lib. XV, cap. X.

(3) *Paulus* Ægineta, Lib. VI, cap. XXXVII.

(4) *Avicenn.*, Lib. IV, Sen. 4, tract. 2, cap. XVII.

(5) *Guillemeau*, page 699.

(6) *Voyez*, pour cette partie historique :

Lisfranc, Des différens procédés pour l'oblitération des artères. Paris, 1834. (*Note du traducteur.*)

enfin lorsque la compression, à l'aide d'un bandage roulé autour du membre, a été exercée pendant long-temps. Plus le tronc sur lequel on place la ligature est volumineux, plus le pronostic est douteux; cependant la puissance curative de la nature est si grande que l'on voit quelquefois les plus heureux résultats être obtenus dans les circonstances les plus défavorables.

1282. L'opération de l'anévrisme par l'incision du sac se fait de la manière suivante: on applique d'abord un tourniquet au-dessus de la tumeur afin de suspendre la circulation dans l'artère malade; puis on divise avec le bistouri la peau qui recouvre la tumeur: seulement il faut avoir soin que cette incision dépasse la tumeur en haut et en bas; on ouvre alors le sac dans la direction de la première ouverture; on enlève les caillots, et on déterge le sac. Cela fait, le chirurgien recherche l'ouverture de l'artère, y introduit, dans son bout supérieur, une sonde de femme, qui lui sert à soulever l'artère, qu'il isole des parties environnantes, et autour de laquelle il passe une ligature à l'aide de l'aiguille de DESCHAMPS (1); il isole et lie le bout inférieur de la même manière. (Ce que nous dirons plus bas de la forme de la ligature s'applique également ici.) La cavité du sac étant nettoyée, on la remplit de charpie sèche, puis on recouvre la plaie d'un morceau de diachylon et d'une compresse, et on maintient le tout à l'aide d'un bandage à quatre chefs.

1283. La méthode de HUNTER exige la dénudation et l'isolement de l'artère au-dessus du sac anévrismal, mais à une certaine distance de lui. Il faut avoir grand soin de ne dépouiller l'artère de la gaîne celluleuse qui l'environne que dans l'étendue rigoureusement nécessaire pour passer l'aiguille de DESCHAMPS destinée à porter autour du vaisseau une ligature ronde, pas trop épaisse, dont, à l'aide de deux nœuds simples suffisamment serrés, on réunit les deux bouts qui embrassent l'artère. On place ensuite les deux bouts de fil dans un des angles de la plaie, et on tâche d'obtenir la réunion par première intention, dans une étendue aussi grande que possible, à l'aide de bandelettes de diachylon. La suite de la ligature a lieu, suivant le volume de l'artère, entre le huitième et le seizième jour.

Nous croyons qu'on doit préférer une simple ligature ronde, que l'on serre suffisamment pour couper les membranes interne et moyenne de l'artère; on s'aperçoit qu'elles sont coupées par la saillie que forment circulairement autour de la ligature la partie inférieure et la partie supérieure de l'artère, et par le soulèvement de la ligature déterminé par le choc du sang; la plaie doit ensuite être pansée tout simplement (§ 248 — 250). Nous devons cependant mentionner ici les différentes modifications qui ont été proposées dans le but d'amener plus sûrement au but qu'on veut atteindre.

Jones est porté à croire, d'après ses expériences, que la division de la membrane interne par une simple ligature ronde favorise la formation du caillot, l'inflammation adhésive et l'épanchement d'une lymphe plastique autour de l'artère et dans son intérieur. Contrairement à cette opinion, *Scarpa* (1) croit que ce résultat s'obtient bien moins souvent chez l'homme que chez les animaux; que l'hémorrhagie consécutive est d'autant plus à redouter que la suppuration qui s'empare de la tunique externe, après la ligature, devra la rendre impuissante contre les efforts du sang; que, dans les cas où on se sert de la ligature, la division de l'artère est toujours plus contuse, plus déchirée, que dans la section avec le bistouri; et d'ailleurs la ligature ne rapproche point l'une de l'autre les parois divisées, elle ne fait que froncer la membrane externe de l'artère. D'un autre côté la tunique interne des artères est très-disposée à l'inflammation adhésive et à l'exsudation de lymphe plastique. Toutes ces considérations ont fait croire à *Scarpa* que la meilleure méthode de lier une artère était celle qui consistait à aplatir l'artère, sans intéresser sa structure, entre un cylindre de fil enduit de cérat et une large ligature composée de plusieurs fils cirés. Dans ce procédé il est important que l'artère ne soit pas dépouillée dans une étendue plus grande que celle qui est nécessaire pour passer la ligature, et ce cylindre ne doit pas dépasser de plus d'une ligne les bords de la ligature, qui, pour les gros troncs artériels, doit avoir une ligne de largeur. Cette ligature ne doit pas être trop serrée, elle doit seulement rapprocher les parois de l'artère, mais sans les contondre. Par ce mode de ligature l'oblitération de l'artère se fait par une véritable continuation des vaisseaux de l'une des parois de l'artère à l'autre. Déjà, depuis long-temps, on avait cherché à déterminer cette espèce d'aplatissement des artères à l'aide de larges ligatures et de morceaux de bois et de liége. *Deschamps* (2), *Crampton* (3), *Assalina* (4) et *Koehler* (5) ont employé dans le même but des compresseurs particuliers; mais ces instrumens métalliques sont nuisibles, et l'action qu'ils exercent sur les tuniques de l'artère et sur les parties environnantes ne permet aucune comparaison entre eux et le cylindre de charpie dont se sert *Scharpa*.

Jones (6) avait pensé que plusieurs ligatures circulaires placées les unes près des autres sur un tube artériel, et déterminant plusieurs déchirures des tuniques internes, pourraient être enlevées immédiatement après leur application, et que l'exsudation de lymphe plastique qui se ferait dans le canal du vaisseau amènerait son oblitération. *Hodgson* (7) a réfuté cette opinion à l'aide d'expériences; *Travers* (8), qui d'abord avait recommandé ce procédé, l'a abandonné par la suite. Toutefois il existe des faits dans lesquels la ligature a été levée cinquante et une heures (9) et même vingt-quatre

(1) L'aiguille de *Deschamps* est l'instrument le plus commode qu'on puisse employer pour passer une ligature: façonnée en argent, on peut lui donner la courbure que l'on juge convenable. Dans les cas où on aurait affaire à une artère profondément située on pourrait avoir recours aux aiguilles de *Weiss* et de *Kirpy*.

Pour les différentes formes d'aiguilles à ligature pour les anévrismes, *voyez*:

Arnemann, Instrumenten der aelteren und neuerer Zeit. Gott., 1796, pag. 193.

Krombholz, Akologie, page 391.

Hollze, De arteriarum ligaturâ. Berlin, 1827.

(1) Ouvrage cité plus haut.

Rust's Magazin, vol. XI, page 75.

(2) Ouvrage cité, fig. 1 — 4.

(3) Medico-chirurgical Transaction, vol. VII, pl. V, fig. 2.

(4) Manuel des chirurgiens militaires, planche. IV, page 4.

(5) Quædam de anevrismatibus scalpelli operâ curandis. Berl., 1818.

(6) Ouvrage cité plus haut.

(7) Traduit par *Breschet*, T. page 312.

(8) Medico-chirurgical Transactions, vol. IV, page 435; — vol. VI, page 632.

(9) Medical and surgical Register, par *Watts*, etc. New-York, 1818, page 157 — 163.

heures (1) après avoir été appliquée, et cependant la guérison a eu lieu. *Scarpa* a également observé que l'oblitération de l'artère s'opérait alors même que la ligature et le cylindre qu'il avait appliqués étaient retirés le quatrième et même le troisième jour. Néanmoins, chez les individus faibles, il est indispensable de laisser la ligature jusqu'au sixième jour. *Scarpa* et plusieurs autres pathologistes ont fait connaître les résultats heureux de ce mode de ligature. Sa manière d'opérer avec le cylindre permet de retirer la ligature avec plus de facilité; pour procéder à cette levée de la ligature il se sert d'une sonde cannelée particulière et d'un petit bistouri.

Paletta et *Roberts* ont proposé de maintenir la ligature à l'aide d'une rosette qui, étant défaite, permettrait de lever la constriction; *Giuntini* propose de fixer le fil à ligature après le petit cylindre, et de retirer le tout en coupant le fil. *Vacca-Bellinghieri* (2) adopte le cylindre de *Scarpa;* mais il pense qu'on ne doit pas lever la ligature le quatrième jour. — Les expériences faites sur l'homme au sujet des ligatures temporaires ne sont pas encore assez nombreuses pour permettre de décider si on doit en faire une application générale, ou si on ne doit les appliquer que dans des cas particuliers, chez les vieillards, etc. Nous devons faire remarquer que le cylindre, lorsqu'on l'ôte de la plaie, agit d'une manière funeste, car il adhère fortement à l'artère, et ne peut être retiré immédiatement après la section de la ligature, sans détruire les adhérences qui déjà peuvent s'être formées entre les parois du vaisseau.

Afin d'éviter les inconvéniens attachés à la levée des fils qui ont été placés pour la ligature, *Lawrence* (3) a proposé de se servir d'un fil de soie très-fin, dont on coupe les bouts tout près du nœud, et de réunir la plaie comme si on voulait obtenir une réunion par première intention, ne tenant aucun compte du nœud, qui plus tard est résorbé, ou s'enveloppe d'une fausse membrane. C'est dans cette même intention que *A. Cooper* (4) a proposé de se servir de cordes à boyaux préalablement ramollies. Cependant plusieurs expériences tendent à faire rejeter cette méthode (5). *Maunoir* (6) et *Abernethy* (7) pensent que l'artère sur laquelle on a appliqué une ligature tend à se rétracter, et que sa déchirure détermine des hémorrhagies consécutives : aussi ont-ils proposé de placer deux ligatures, et de couper l'artère entre elles deux. Ils appellent à l'appui de leur opinion la rareté des hémorrhagies à la suite des amputations; mais cette raison ne saurait ici être admissible. L'expérience a prononcé contre ce mode opératoire : dans beaucoup de cas on ne peut le mettre en usage parce que l'espace sur lequel on doit opérer est trop petit, et parce que souvent aussi l'artère est trop profondement située. Les *ligatures* dites *d'attente,* c'est-à-dire celles qu'on place, et que l'on doit serrer s'il doit survenir une hémorrhagie, sont tout-à-fait inutiles; elles sont dangereuses aussi, et doivent être complétement rejetées (8).

(1) *Roberts,* Medico-chirurg. Transactions, vol. XI, part. 1, page 100.
(2) *Seiler's,* Sammlung, etc. *Seyler* a fait plusieurs expériences (page 121) qui sont favorables à l'emploi de la ligature temporaire de *Scarpa.*
(3) Même collection, vol. VI, page 156.
(4) Chirurgische Versuche, part. II, page 418.
Chirurgischer Hand bibl., vol. I, part. II, Weimar, 1821.
(5) *Gross,* London medical Repository, vol. VII, page 363.
A. Cooper, Lectures of surgery, vol. II, page 57.
(6) Sur la section de l'artère entre deux ligatures, etc. Paris, an XIII. Thès. n° 328.
(7) Surgical Works, vol. I. page 151.
(8) *Dupuytren,* Mémoire sur le ligature de la sous-clavière par *Marx,* Répertoire d'anatomie, 826, T. I.

1284. L'opération de l'anévrisme terminée, on placera le membre dans une position telle que l'artère ne soit nullement tendue ; le malade devra rester dans une tranquillité parfaite et de corps et d'esprit ; il sera surveillé par des aides intelligens, et les accidens inflammatoires ou spasmodiques qui surviendront devront être convenablement combattus. Lorsque le sac a été ouvert, l'appareil sera renouvelé le troisième ou le quatrième jour ; lorsque les ligatures sont tombées, et que la plaie s'est recouverte de granulations, on en rapproche les lèvres à l'aide de bandelettes de diachylon. Dans la méthode de Hunter on traite la plaie comme si on voulait obtenir la réunion par première intention. Après ce mode opératoire, immédiatement après la ligature, les pulsations cessent dans le sac anévrismal ; la tumeur diminue de jour en jour, et finit même par disparaître complétement; cependant il arrive quelquefois que les pulsations se font sentir de nouveau, et même peu de temps après l'opération, ce qui pourrait faire croire au chirurgien que la ligature s'est défaite ; mais ces pulsations sont souvent au contraire une preuve que la circulation collatérale se fait bien : elles sont ordinairement de peu de durée, et ne doivent pas faire craindre que le sac prenne un nouveau développement ; le plus souvent même il diminue malgré les pulsations, seulement il le fait plus lentement. Il ne faut pas perdre de vue cependant que, après la ligature de la brachiale faite, d'après la méthode de Hunter, au pli du bras, à la main ou au pied, le sang peut très-bien revenir par les nombreuses anastomoses de ces régions en assez grande quantité pour distendre de nouveau le sac anévrismal (1). Ainsi donc les pulsations que l'on sent dans le sac anévrismal après l'opération par la méthode de Hunter peuvent dépendre du sang qui continue à passer dans l'artère, malgré une ligature mal appliquée, ou qui remonte dans le sac par les collatérales, et, dans quelques cas par de gros vaisseaux qui sont en communication avec la partie de l'artère située au-dessous du sac.

Wedemeier a inséré dans le T. VI du Magazin de *Rust,* page 220, un cas dans lequel la ligature de l'artère crurale avait été faite pour un anévrisme du creux poplité; et cependant le sac continua à se développer, s'ouvrit, et donna lieu à une hémorrhagie qui rendit l'amputation indispensable.

1285. Deux accidens sont surtout à craindre après l'opération de l'anévrisme, ce sont : l'*hémorrhagie* et la *mortification* du membre.

1286. L'hémorrhagie est d'autant plus à redouter que l'artère qui a été liée est plus volumineuse, que la ligature a été placée plus près d'une grosse collatérale, ou que l'artère elle-même est prise d'inflammation chronique ou de toute autre affection. Cette hémorrhagie survient ordinairement entre

(1), *Scarpa,* Ouvrage cité, page 238.
Wedemeier, Biblioth. de *Langenbeck,* vol. II, page 560.

le quatrième et le cinquième jour, et même plus tard dans beaucoup de cas. Dès qu'elle se manifeste, on doit comprimer l'artère au-dessus de la ligature, ouvrir la plaie, et placer une nouvelle ligature. Lorsque l'opération a été faite par ouverture du sac, le sang peut être fourni par l'artère au-dessus ou au-dessous du sac, ou par des collatérales qui viennent s'ouvrir dans ce sac.

1287. La mortification du membre après la ligature d'un tronc principal dépend de l'impossibilité où sont les collatérales et les anastomoses du système capillaire d'entretenir la circulation dans le membre. Le peu d'élasticité des vaisseaux collatéraux, qui est un obstacle au rétablissement de la circulation, est aussi une cause puissante d'hémorrhagie secondaire; car, dans ce cas, le sang, venant heurter avec force le point de la ligature, détermine facilement la déchirure de l'artère. En général la circulation se rétablit avec plus de facilité chez les individus jeunes, et lorsque la circulation première possède une certaine énergie.

Après la ligature du tronc principal, alors même que le membre reçoit assez de sang pour la nutrition, il est toujours plus ou moins engourdi et insensible ; sa chaleur naturelle diminue. Lorsque ces signes se développent à un faible degré, on peut fortement espérer que la circulation sera bientôt complétement rétablie : on doit chercher à favoriser ce rétablissement en recouvrant le membre de flanelle, de sachets chauds remplis de sable ou de substances aromatiques ; mais il faut avoir soin qu'ils ne compriment pas les parties, et qu'ils soient renouvelés dès qu'ils se refroidissent. Plus tard on fera des applications chaudes de compresses trempées dans un liquide spiritueux ou aromatique. Au bout de quelques jours la sensibilité et la chaleur reparaissent ordinairement, et quelquefois à un très-haut degré, et n'ont plus besoin, pour se maintenir, des applications de sachets ou de compresses. Il n'est pas très-rare, alors même que la circulation s'est parfaitement rétablie, de voir les extrémités du membre, telles que les doigts et les orteils, tomber en gangrène. Mais, si plusieurs jours se sont déjà écoulés sans que la chaleur et la sensibilité ne soient revenues, malgré les applications indiquées, il est bien à craindre que le membre ne soit frappé de mort. Lorsque cela a lieu, il se tuméfie considérablement, prend une couleur bleuâtre, et l'amputation est le seul moyen de sauver le malade.

1288. Si maintenant nous comparons la méthode ancienne avec celle de HUNTER, nous verrons 1° que la position profonde de l'artère et le voisinage des veines et des nerfs dont les rapports ont été changés par la tumeur rendent toujours par l'ancien procédé l'opération très-compliquée et difficile, exposant à des lésions graves, surtout lorsque le sac anévrismal se trouve près d'une articulation ; 2° que, dans les cas où l'anévrisme résulte d'une inflammation ou de toute autre maladie de l'artère, la ligature placée immédiatement au-dessus ou au-dessous de l'artère étreint une partie peu disposée à l'inflammation adhésive ; 3° que cette opréation donne toujours lieu à une perte considérable de sang; 4° que l'ankylose est souvent le résultat de cette opération lorsque la plaie a été profonde et au niveau d'une articulation ; 5° que souvent il survient une hémorrhagie consécutive à l'ouverture du sac. D'un autre côté ce procédé permet de vider le sac des caillots qu'il contient, tandis que, dans le procédé de HUNTER, lorsqu'ils ne sont pas résorbés, ils donnent lieu, quoique assez rarement, à l'inflammation, à la suppuration et à la perforation du sac.

1289. Les avantages de la méthode de HUNTER sont en général beaucoup plus grands que ceux de l'ancienne méthode ; on peut en effet choisir le lieu de la ligature, et tomber plus sûrement sur un point de l'artère mieux disposé à l'inflammation adhésive; l'opération en elle-même est plus facile et moins douloureuse, l'hémorrhagie consécutive, moins à redouter, et le malade peut se servir de son membre tout aussi bien après qu'avant l'opération. L'expérience d'ailleurs a prononcé en sa faveur.

1290. Les avantages de la méthode de HUNTER ont été si généralement sentis que beaucoup de chirurgiens la regardent comme la seule praticable; néanmoins ce que nous avons dit plus haut des accidens qui peuvent survenir après l'opération peut faire conserver l'ancienne méthode, mais pour les cas seulement où l'anévrisme n'est pas circonscrit, où il est compliqué d'un épanchement considérable, enfin pour ceux où l'on á affaire à un anévrisme situé au pli du coude (1), à la face dorsale ou palmaire de la main (§ 1284).

1291. Nous devons mentionner ici la *torsion* de l'artère dans sa continuité avec l'aiguille de DESCHAMPS (2), et le *refoulement* des membranes interne et moyenne, ainsi que l'a proposé AMUSSAT (3). Dans ce dernier procédé l'incision faite aux parties doit être plus grande que dans l'opération ordinaire, et l'artère isolée dans une étendue de quelques lignes. De la main droite armée d'une pince à torsion, dont les branches en se fermant sont en contact dans toute leur étendue, on saisit transversalement l'artère de manière à ce qu'elle soit comprise entre les branches dans toute sa circonférence ; puis, avec une pince ordinaire, on saisit, de la main gauche, l'artère, transversalement aussi, à une ligne de distance de la première pince, mais

(1) *Scarpa, Walther* et plusieurs autres praticiens regardent comme inutile une ligature double pour l'anévrisme du pli du coude : *Wedemeyer* a cité plusieurs cas qui au contraire justifient son emploi.

On a encore regardé l'ouverture du sac comme devant être préférable à la méthode de *Hunter* dans les cas où le sac anévrismal est très-volumineux, et contient une quantité de sang si grande qu'on ne peut pas en espérer la résolution ; cependant l'expérience prouve que le sacs les plus volumineux diminuent avec le temps.

(2) *Thierry*, De la torsion des artères. Paris, 1829.

Frorieps' chirurgische Kupfertafeln, planch. CCXXXIII.

(3) *Petit*, Aperçu critique sur quelques procédés, etc. Paris, 1831.

Mitscherligh, Ueber *Amussat's* méthode, etc. *Rust's* Magazin.

du côté opposé. Les pinces qui saisissent ainsi l'artère doivent être parallèles l'une à l'autre: elles sont ensuite modérément pressées. Par ce moyen les membranes interne et moyenne sont divisées au niveau de chaque pince, et entre ces deux solutions de continuité se trouve un anneau formé par les trois tuniques de l'artère. L'opérateur, prenant alors son point fixe sur la pince du côté du cœur, qu'il tient fortement, imprime à l'autre pince des mouvemens obliques en sens contraire pour décoller les membranes internes de l'externe, et ensuite, l'écartant perpendiculairement de la première pince avec une force suffisante, il refoule les membranes rompues en se dirigeant vers les capillaires. L'opération étant terminée, on rapproche les lèvres de la plaie comme si on voulait obtenir une réunion par première intention. AMUSSAT a fait, à ce sujet, de nombreuses expériences sur les animaux, et cette opération faite sur l'homme a obtenu d'heureux résultats.

En examinant les artères qui ont été soumises à la torsion on remarque les phénomènes suivans : à l'endroit où se trouvait la pince la plus rapprochée du cœur, la membrane externe seule est intacte ; au-dessous de ce point on rencontre un anneau, les membranes interne et moyenne sont de nouveau divisées, et rétractées dans une étendue de deux ou trois lignes. En cet endroit, qui peut être reconnu à l'extérieur par sa plénitude, le calibre de l'artère est rétréci par les membranes refoulées et renversées; plus tard la tuméfaction et l'exsudation qui surviendront ferment l'artère de jour en jour, et finissent par déterminer son oblitération complète.

Plusieurs autres moyens curatifs ont été mis en usage ou seulement proposés contre les anévrysmes : nous devons les mentionner ici, ne serait-ce que pour l'intérêt historique qu'ils présentent. Nous les empruntons, pour la plupart, à la thèse de *Lisfranc*. Les remarques qui accompagnent chacun de ces procédés ont été faites par ce praticien.

Incision et tamponnement. — Se rendre maître du sang par la compression au-dessous de l'anévrysme ; ouvrir la tumeur; enlever les caillots; appliquer sur la crevasse de l'artère du carton mâché, de l'agaric, ou des bourdonnets de charpie saupoudrés de médicamens astringens; appliquer des compresses imbibées de liquides aromatiques spiritueux; mettre un bandage roulé; laisser le tourniquet appliqué : voilà ce qui constitue ce moyen. — Ce moyen ne peut être utile que quand on n'en a pas d'autres pour le remplacer. Il doit être en effet suivi presque toujours d'hémorrhagies consécutives, d'inflammation, de suppuration très-abondante et de gangrène.

Suture de la plaie artérielle. — Conseillé par *Lambert* pour cicatriser la plaie de l'artère sans oblitérer le vaisseau, ce procédé s'exécute en fixant une aiguille comme dans la suture entortillée ordinaire. *Lambert* et *Asmann* ont obtenu, par ce moyen, l'oblitération de l'artère, le premier sur l'homme, et le second sur des animaux.

Dubois applique sur l'artère une *ligature* et un *serre-nœud* propres à comprimer graduellement le vaisseau ; la ligature est serrée plusieurs fois jusqu'à la cessation des pulsations anévrysmales. Alors on met les bords de la plaie en contact immédiat. *Dubois* et *Larrey* ont obtenu des succès par ce moyen ; mais le séjour du serre-nœud dans la plaie, le danger de continuer et de graduer la compression sur une artère enflammée ; tels sont avec la crainte d'une ulcération, du peu de solidité du caillot ou de la désunion des surfaces artérielles faiblement adhérentes, les argumens qui ont fait rejeter ce procédé.

Acupuncture. — Ce moyen, conseillé par *Velpeau* (1), consiste à enfoncer une aiguille dans l'artère après l'avoir mise à découvert, et à la maintenir en place pendant quatre jours au moins. Une seule épingle ou une seule aiguille est suffisante pour les artères de la grosseur d'une plume à écrire; deux ou trois seraient nécessaires pour les vaisseaux d'un calibre moitié plus fort et pour les grosses artères. On pourrait porter ce nombre à quatre ou cinq; il conviendrait alors, pour en augmenter l'effet, de les placer en zig-zag à quatre ou six lignes de distance. — Ce moyen est d'une efficacité fort douteuse sur les animaux, et les dangers qu'il présente ne doivent point permettre de l'essayer sur l'homme, surtout lorsque tant d'autres peuvent le remplacer.

Electropuncture. — *Pravaz* a proposé d'unir le galvanisme à l'acupuncture ; si le galvanisme communiqué à l'aide d'aiguilles au sang qui remplit une tumeur anévrysmale a, ainsi qu'on l'assure, la puissance de le convertir aussitôt en caillots, rien ne serait plus simple que ce moyen, qui offre de séduisantes espérances; mais on manque de faits pour et contre ce procédé : on ne peut donc le citer que comme une idée ingénieuse, mais qui a besoin que de nouvelles expériences viennent en démontrer la valeur.

Leroy-d'Etiolles (2) a proposé, après *Malgaigne*, d'exercer sur le trajet de l'artère une double compression de manière à retenir, dans une assez grande étendue du vaisseau, une quantité de sang qui la remplisse, et qui puisse se transformer en caillots; il applique de la glace sur la partie comprise entre les deux points comprimés, et favorise aussi la coagulation de l'albumine de la portion stagnante au moyen de l'acupuncture et du galvanisme.

Cautérisation. — *Larrey* a plusieurs fois employé avec avantage des moxas appliqués vis-à-vis la tumeur dans des cas d'anévrysmes internes : ce moyen ne pourrait-il pas être appliqué aux anévrysmes externes ? et l'action du moxa se prolongeant profondément jusqu'à l'intérieur du sac ne serait-elle pas capable d'y déterminer une irritation salutaire, et de procurer la formation de caillots sanguins ?

Bouchons mécaniques. — Nous avons vu plus haut (§ 1280) qu'*Avicenne* avait employé ce moyen en y ajoutant la ligature. On y est revenu récemment ; les uns ont proposé de porter dans l'artère une tige de cire très-mince ; puis l'opérateur, pinçant solidement le bout du vaisseau, refoule de haut en bas, soit avec les doigts, soit avec une pince, cette espèce de bouchon facile à pétrir, de manière à en former un noyau renflé, que le sang chasse difficilement. Dans des cas d'artères ossifiées *Dupuytren* et *Roux* y ont introduit un morceau de bougie ou tout autre corps aussi peu consistant, et appliqué sur le tout une ligature ordinaire.

Séton. On a proposé de remplacer la ligature par un autre moyen, consistant à traverser l'artère par un fil ou une lanière de peau de daim. *Jameson* et *Worms* ont fait, sur des animaux, des expériences qui semblent indiquer que ce moyen peut être, en certains cas, avantageux. *Amussat* pique l'artère dans sa continuité à l'aide d'une aiguille courbe armée d'un fil ordinaire; passe l'aiguille dans le tube artériel; la fait ressortir à un pouce environ plus haut; attire alors le fil jusqu'à ce que son extrémité, franchissant la première ouverture, tombe, et flotte librement dans l'artère. Alors il arrête le fil au moyen d'un nœud fait en dehors, et qui l'empêche d'être attiré plus avant dans le vaisseau, coupe le fil près de ce nœud, et réunit la plaie extérieure. — Sur de petites artères un caillot s'est formé autour du fil, et l'oblitération s'en est suivie; sur des vaisseaux d'un certain calibre le caillot n'a pas eu lieu.

(1) *Velpeau*, Médecine opératoire. Paris, 1835, T. I, page 126.

(2) Gazette médicale, T. III, 1835, n° 13, page 202.

(*Note du traducteur.*)

Mâchures. En faisant, entre les mors arrondis d'une pince, un certain nombre de mâchures sans suspendre le cours du sang dans l'artère, *Amussat* n'a jamais obtenu l'oblitération; car le sang entrainait la lymphe et les caillots à mesure qu'ils se déposaient; mais, pour obtenir la formation et l'adhérence du caillot dans toutes les divisions intérieures d'une artère mâchée en sens divers, il a placé une ligature au-dessous du côté des capillaires, et les résultats ont été des plus satisfaisans. Ce procédé n'a pas encore été essayé sur l'homme; mais ses résultats sur les animaux sont tellement remarquables, les adhérences du caillot lui assurent tant de solidité, qu'il est permis, dit *Lisfranc*, de lui présager d'éclatans succès; et, si l'expérience confirmait alors ces avantages, sans les affaiblir par des inconvéniens jusqu'à présent inaperçus, nous n'hésitons pas à déclarer qu'il ferait une véritable révolution dans l'hémostatique chirurgicale, et remplacerait la ligature simple dans tous les cas un peu graves où celle-ci est maintenant appliquée.

1292. Lorsqu'il est impossible, dans certains cas d'anévrysmes, de placer la ligature entre la tumeur et le cœur, DESAULT (1) et BRASDOR ont proposé de l'appliquer entre la tumeur et les capillaires afin de déterminer l'oblitération de l'artère jusqu'à la première collatérale par suite de la stagnation du sang dans le sac. DESCHAMPS (2) et A. COOPER (3) ont appliqué cette méthode avec insuccès. C'est à tort cependant que quelques praticiens (4), fondés sur ces insuccès, rejettent complétement le procédé, car il nous paraît devoir répondre à notre attente dans tous les cas où aucune branche artérielle ne se détache du sac ou du tronc entre le sac et la ligature (5). Cette opinion est confirmée par les observations de WARDROP (6), LAMBERT (7), EVANS (8), BUSCH (9), MOTT et (10) MONTGOMERY (11), qui ont obtenu la guérison de l'anévrysme de la carotide par une seule ligature appliquée entre la tumeur et la périphérie.

La méthode de *Brasdor*, qu'*Allanburns* regarde comme absurde en théorie et funeste en pratique, a été généralement rejetée tant en France qu'en Angleterre. Dans ces derniers temps cependant elle a trouvé quelques défenseurs (1). Les raisons qui avaient servi à la discréditer sont : que l'interruption brusque du cours du sang dans l'artère anévrysmatique peut augmenter l'effort de ce liquide contre les parois de l'anévrysme, et accélérer ainsi son développement et sa rupture; qu'un sac anévrysmal placé sur le côté d'un vaisseau n'étant plus, après la ligature, qu'un *impasse* ou *cul-de-sac*, n'en a pas moins une tendance à s'accroître, et que la ligature entre le sac et les capillaires ne change rien à ses conditions primitives; que l'on a vu des artères anévrysmatiques oblitérées immédiatement au-dessous du sac sans que les progrès de ce dernier eussent été ralentis; enfin que, si quelques tumeurs anévrysmales ont disparu par suite de la ligature entre le sac et les capillaires, ce résultat doit être attribué non à la coagulation du sang et au retrait du caillot, comme le pensait *Wardrop*, mais bien à l'inflammation et à la suppuration du kyste, qui peuvent, suivant *Guthrie*, devenir dangereuses lorsque ce travail s'étend au loin vers le cœur.

Pour répondre à ces objections *Marjolin* et *Bérard* considèrent cette opération sous deux points de vue principaux : 1° *suivant qu'aucune branche artérielle n'existe entre le sac anévrysmal et la ligature ;* 2° *suivant qu'une ou plusieurs branches naissent entre le sac de la ligature.*

Dans le premier cas ils répondent :

1° Que la crainte de voir l'anévrysme s'accroître plus rapidement après l'opération n'est pas fondée puisqu'on a vu au contraire la tumeur diminuer, et la peau qui la couvrait se rider quelque temps après la ligature, toutes les fois qu'elle a été pratiquée dans des conditions favorables; 2° que la ligature entre le sac et les capillaires ne laisse pas l'anévrysme dans les conditions où il était avant l'opération, puisqu'elle produit le plus souvent l'oblitération du vaisseau qui alimente la tumeur ; 3° que, si on a vu l'artère principale oblitérée spontanément au-dessous de l'anévrysme sans que ce dernier ait diminué de volume, c'est qu'il y avait au-dessous de la tumeur quelque grosse branche qui avait entretenu le mouvement du sang dans la poche anévrysmale; 4° enfin que, l'inflammation et la suppuration du sac fussent-elles les moyens par lesquel la guérison est obtenue après l'opération suivant la méthode de *Brasdor*, ce ne serait pas une raison pour proscrire cette opération; mais on ne voit pas pourquoi il y aurait plus de chances d'inflammation après cette opération qu'après l'emploi de la méthode de *Hunter*.

D'après cela on voit que la méthode de *Brasdor* paraît offrir, en théorie, quelques chances de succès lorsqu'on l'appliquera sans laisser aucun vaisseau entre la ligature et la tumeur. Or, en ne considérant cette opération que comme un moyen extrême applicable seulement aux cas où il est impossible de jeter la ligature entre l'anévrysme et le cœur, les occasions de l'employer avec toutes les chances de succès qu'elle peut réunir paraissent extrêmement bornées.

Quant au second cas, c'est-à-dire lorsqu'il existe des vaisseaux entre la tumeur et la ligature, *Dupuytren* pense que la présence de ces artères, si elles sont médiocres, pourra être utile en fournissnat une espèce de diverticulum au sang, et

(1) OEuvres chirurgicales. Paris, 1801, T. II, page 568.

(2) Recueils de la Société médicale de Paris, T. V, page 188.

(3) *Hodgson* Traduit par *Breschel*, T. I, page 359.

(4) *Allan Burns*, On the surgical Anatomie of the head and neck.

(5) *Hodgson*, page 357.

(6) On aneurysm and its curehy a new Operation. Lond., 1828.

Medico-chirurgical Transactions, vol. XIII, page 1.

Horn's Archiv. für medic. Erfahrung, 1825, page 277.

The Lancet, décemb. 1826, vol. XI, page 395.

Magazin der auslaendischen Literatur, mars et avril 1827, page 343.

Magazin der auslaendischen Literatur, mai et juin 1827.

The Lancet, vol. XII.

(7) The Lancet, vol. XI, page 801; — vol XII, page 218.

Magazin der ausleand. Literatur, mai et juin 1827.

(8) Même recueil, vol. XIII, page 187.

(9) Même recueil vol. XIV, page 149.

(10) American Journal of the medical sciences, vol. V, page 297.

(11) Medico-chirurgical Review, janv. 1830. — Dans le cas rapporté, dans ce journal, par *Montgomery*, le sac anévrysmal continua à augmenter de volume pendant les deux mois et demi qui suivirent l'opération; il se forma un abcès, qui s'ouvrit, et donna issue à 8 onces de pus fétide couleur de chocolat; l'ouverture fut agrandie; le sac, vidé des caillots qu'il contenait, et rempli de charpie ; la guérison fut radicale.

Oppenheim, Magasin de *Rust*, vol. XXX, page 100.

(1) *Marjolin* et *Bérard*, Dict. de médecine, T. III, page 60.

Voyez au sujet de cette méthode :

Vilardebo, Thèse de Paris, 1831, n° 158.

(*Note du traducteur.*)

qu'elle empêchera de distendre et de rompre le sac anévrysmal; *Wardrop*, s'appuyant sur cette réflexion d'Ev. *Home*, qu'il suffit de diminuer l'impulsion du sang dans un anévrysme pour en obtenir la guérison, est persuadé que la présence de quelques branches entre la tumeur et la ligature ne doit pas être regardée comme devant empêcher nécessairement le succès de l'opération; que, en liant le tronc principal selon la la méthode de *Brasdor*, on diminue la colonne de sang qui alimente l'anévrysme, puisqu'il n'en passe plus que la quantité qui se porte aux branches laissées entre le sac et la ligature, et qu'on met ainsi, par la méthode de *Brasdor*, la tumeur anévrysmale presque dans les mêmes conditions que les tumeurs qui continuent à battre après l'opération suivant la méthode de *Hunter*.

CHAPITRE SECOND.

Des anévrysmes en particulier.

I *Anévrysmes de l'artère carotide et de ses branches.*

1293. L'anévrysme de la carotide a ordinairement son siége à sa bifurcation. Cependant on l'a observé en différens points de la carotide primitive, près de son origine, ainsi que sur ses ramifications, telles que l'artère ophthalmique, temporale, etc. Le diagnostic est basé sur les phénomènes généraux qui caractérisent les anévrysmes; dans le plus grand nombre des cas il y a en outre douleurs vives, déchirantes, dans toute la moitié de la tête, battemens dans la tête, perte instantanée de connaissance, et, suivant les positions différentes de la tumeur anévrysmale, gêne de la respiration, etc.

Burns (1) a vu souvent une dilatation de la carotide primitive et de la racine de la carotide interne formant, après la mort, une tumeur du volume d'une noisette, et deux fois il en a senti également pendant la vie sans que jamais elles aient déterminé d'accident. J'ai vu une semblable dilatation chez un sujet jeune et vigoureux : elle avait son siége à la bifurcation de la carotide; elle s'était formée à la suite d'un effort violent; et, si ce n'est les battemens très-forts qu'on y remarquait, elle ne donnait lieu à aucun accident; elle a continué à se développer pendant plusieurs années.

1294. La ligature de la CAROTIDE PRIMITIVE est le seul traitement à opposer à cet anévrysme, pourvu toutefois que la position et le volume de la tumeur n'y mettent pas un obstacle insurmontable.

Acrel (2) dit avoir guéri en cinq ou six mois un anévrysme vrai de la carotide primitive en exerçant sur la tumeur une compression graduelle et aussi forte que pouvait le permettre la position du vaisseau.

1295. De nombreuses expériences ont démontré que, après la ligature de la carotide primitive, le cerveau recevait assez de sang, et que ses fonctions n'en étaient nullement troublées. Outre les nombreuses anastomoses qui unissent entre elles les carotides des deux côtés, elles s'abouchent aussi toutes les deux en différens endroits avec les artères vertébrales, qui remplissent alors les fontions d'artères collatérales.

Maggill (1) a, dans l'intervalle d'un mois, fait la ligature des deux carotides pour combattre des tumeurs développées dans l'orbite. Plusieurs mois après cette double opération, le malade se portait bien, et les tumeurs avaient diminué. *Mussey* (2) a aussi pratiqué cette double opération pour des tumeurs anévrysmales.

1296. La ligature de la carotide primitive peut être faite en trois endroits différens, suivant le siége de la tumeur anévrysmale : 1° immédiatement au-dessus de la clavicule; 2° au-dessous du point où le muscle omoplat-hyoïdien croise la direction de la carotide; 3° au-dessus de ce point. Si la position et le volume de la tumeur ne permettaient pas de faire la ligature au-dessous d'elle, il faudrait la faire au-dessus (§ 1292).—Pour opérer la ligature de ce vaisseau on doit faire coucher le malade horizontalement sur une table, la tête sur un oreiller, et le côté du cou qui est affecté tourné du côté de la lumière.

1297. Pour la ligature de la carotide immédiatement au-dessus de la clavicule, on commence, à la partie supérieure du sternum, une incision à laquelle on donne deux pouces d'étendue, et même davantage, le long du bord interne du muscles sterno-cleïdo-mastoïdien. Cette incision divise la peau et le muscle peaussier. Dès que le bord du muscle sterno-cleïdo-mastoïdien est mis à découvert, on divise le tissu cellulaire qui l'unit aux muscles sterno-hyoïdien, et sterno-thyroïdien; on le rejette en dehors tandis qu'un aide porte les deux dernierrs muscles en dedans à l'aide d'une airigne mousse. On incline la tête du malade du côté affecté afin de relâcher le muscle sterno-cleïdo-mastoïdien. Bientôt apparaît dans la plaie la veine jugulaire interne, que l'on éloigne de l'artère en la portant en dehors avec les doigts de la main gauche; puis, à petits coups de scalpel, on divise la gaîne celluleuse de l'artère; ou bien encore, pendant que la veine est fixée en dehors par un aide, on soulève la gaîne de l'artère avec la pince, et on l'ouvre avec précaution; on isole alors l'artère avec le manche du scalpel, et on passe une ligature avec l'aiguille de DESCHAMPS.

En cet endroit l'opération est toujours très-difficile, parce que l'artère est profondément située au-dessous du muscle sterno-cleïdo-mastoïdien, et recouverte en entier par la veine jugulaire.

Zang (3) a donné la précepte de commencer l'incision à

(1) On the surgical Anatomie of the head and neck, page 150.

(2) Chirurgische Vorfaelle, part, I, page 255.

(1) New-York medical and physical Journal, vol. IV, page 576.

(2) American Journal of medical Sciences, Vol. V, pag. 316.

(3) Blutige Operationen, vol. I, pag. 233.

partir du niveau du catilage cricoïde ; de la conduire en bas *entre les deux têtes du sterno-cleïdo-mastoïdien* jusqu'à un quart de pouce de la clavicule ; de diviser la peau, le muscle peaussier, le tissu cellulaire et le fascia cervical, et de pénétrer, en écartant de chaque côté ces parties avec des airignes mousses, dans l'espace triangulaire limité en dehors par le cleïdo-mastoïdien, et en dedans par le sterno-mastoïdien ; on divise alors le fascia cervical interne ; on laisse au côté interne la glande thyroïde, en dehors la veine jugulaire et le pnemo-gastrique ; on saisit l'artère avec une pince mousse, on la soulève doucement, et on passe la ligature au niveau du point où l'artère est recouverte par le muscle omoplat-hyoïdien.

D'après le procédé de *Dietrich* (1), on fait partir du milieu de l'échancrure semi-lunaire du sternum une incision qui suit la ligne médiane de la trachée jusqu'au cartilage cricoïde. Cette incision, qui a deux pouces et demi à trois pouces de longueur, divise la peau, le tissu cellulaire, le muscle peaussier et le fascia cervical externe, et doit respecter les petites veines qui en haut et en bas, traversent cette direction. On divise alors les adhérences membraneuses qui existent entre les muscles sterno-hyoïdien et sterno-thyroïdien ; les lèvres de la plaie sont écartées avec des airignes mousses, et les muscles sont repoussés en dehors, dans la direction de la clavicule, avec le manche du scalpel ; on respecte les veines thyroïdiennes et la glande du même nom. On pénètre dans la plaie avec l'indicateur, que l'on dirige en bas et en dehors, après toutefois avoir divisé le tissu cellulaire avec le manche du scalpel ; on rencontre l'artère, dont on ouvre la gaîne, on la soulève un peu, et on passe la ligature.

Ces procédés sont d'une exécution plus difficile à gauche, parce que de ce côté la carotide est située plus profondément, plus près de la plèvre ; la veine jugulaire et le pneumo-gastrique, plus élevés, et le canal thoracique, situé immédiatement en arrière de la gaîne de l'artère ; aussi le procédé de *Coates* (2) doit-il être préféré comme étant plus facile, et offrant plus de sûreté. On fait, au bord supérieur du sternum, le long du bord interne du sterno-cleïdo-mastoïdien, une incision de deux pouces à deux pouces et demi ; on fait une deuxième incision, qui, partant de l'angle inférieur de la première, est conduite parallèlement au bord supérieur de la clavicule jusqu'à la rencontre du bord interne de la portion claviculaire du sterno-cléïdo-mastoïdien, c'est-à-dire qui a environ un pouce et demi d'étendue. On divise ainsi, par deux incisions, la peau, le tissu cellulaire, le peaussier et le fascia cervical externe ; on introduit alors avec précaution une sonde cannelée au-dessous de la portion sternale du sterno-cléïdo-mastoïdien, que l'on divise, en même temps que le fascia cervical interne, à trois lignes du bord supérieur de la clavicule ; puis on dissèque le lambeau, que l'on réfléchit en dehors, et qu'un aide retient avec une airigne mousse. On divise le tissu cellulaire, que l'on enlève en partie avec le bistouri et la pince, en partie avec les ciseaux s'il est chargé de tissu graisseux ; on aperçoit alors les vaisseaux avec leur gaîne en arrière de la clavicule, au-dessous du bord externe du muscle sterno-hyoïdien ; on repousse ce muscle, du côté de la trachée, avec le manche du scalpel ; on ouvre la gaîne vasculaire avec la plus grande précaution et sans la déchirer, parce qu'on pourrait courir le risque de déchirer les parois très-fines du canal thoracique qui est accolé à la partie postérieure de la gaîne. On isole l'artère, et on passe la ligature comme dans les cas précédens.

1298. Si la tumeur anévrysmale est située plus haut, et si on doit faire la ligature de la carotide au-dessous du point où elle est croisée par le muscle omoplat-hyoïdien, on fait une incision qui, divisant la peau et le muscle peaussier, commence au niveau du cartilage cricoïde, se termine à un pouce de l'extrémité sternale de la clavicule, en suivant une direction oblique le long du bord interne du sterno-cleïdo-mastoïdien, Lorsque le bord de ce muscle est mis à nu, on le détache avec précaution du sterno-hyoïdien, et on le rejette en dehors ; on aperçoit alors le muscle omoplat-hyoïdien, la carotide, la veine jugulaire, le nerf pneumo-gastrique, enveloppés dans une gaîne commune, sur laquelle se dessine le rameau descendant du nerf hypoglosse. On repousse en dehors et en haut le muscle omoplat-hyoïdien, en dedans la glande thyroïde, et en dehors, avec l'indicateur de la main gauche, la veine jugulaire. Ces différentes parties étant maintenues dans cette position, on ouvre la gaîne à l'endroit même où elle recouvre la carotide ; et on le fait soit avec la sonde cannelée, soit avec le bistouri, en dédolant et en soulevant la gaîne avec une pince, soit même avec la pointe du bistouri, à petits coups, et avec précaution : cette dernière manière d'agir est même préférable ; enfin, avec le manche du scalpel, on sépare l'artère des parties environnantes dans une étendue qui permette de passer l'aiguille de Deschamps.

La tuméfaction de la veine jugulaire ne permet souvent de séparer l'artère qu'avec la plus grande difficulté : aussi, pour faciliter cette opération, convient-il de comprimer avec le doigt cette veine au-dessus du point qui doit être incisé. — Pour ne pas intéresser, pendant que l'on met l'artère à découvert, les parties importantes qui se trouvent dans cette région, il faut toujours avoir présent à l'esprit que la veine jugulaire se trouve en dehors de l'artère et la recouvre, que le pneumo-gastrique se trouve entre la veine et l'artère, et que le grand sympathique descend derrière cette dernière. Sous le rapport des variétés les plus importantes que présentent les vaisseaux du cou, il ne faut pas oublier que la bifurcation de la carotide a lieu souvent très-bas ; que l'artère vertébrale commence quelquefois à la carotide, et que d'autres fois, tout en partant de la sous-clavière, elle longe la carotide en se plaçant en arrière d'elle. — Si l'artère est isolée dans une plus grande étendue qu'il n'est utile pour une simple ligature, on en appliquera deux : l'une à la partie supérieure de la portion isolée, l'autre à la partie inférieure, mais sans diviser le vaisseau dans l'intervalle.

Voyez à ce sujet :

Hogdson, Traduct. déjà citée, T. II, pag. 33.

1299. Si on veut faire la ligature de la carotide au-dessus du point où le muscle omoplat-hyoïdien croise sa direction (ce qui n'est indiqué que dans les cas d'anévrysme d'une de ses branches, ou lorsque l'anévrysme du tronc commun commence profondément, et qu'il est si volumineux qu'il rend nécessaire la ligature au-dessus de lui), on fait une incision qui, partant de la hauteur du cartilage cricoïde, se dirige en haut dans une étendue de deux pouces en suivant la direction du bord interne du sterno-cleïdo-mastoïdien ; ou bien on commence l'incision au niveau du bord supérieur du cartilage thyroïde, et on la conduit, dans une étendue suffisante, le long du

(2) Aufsuchen der Schlagadern, etc. Nuremb., 1831, pag. 162.

(3) Medico-chirurgical Transactions, vol. XI, part. II.

bord interne du sterno-cleïdo-mastoïdien. On procède dans le premier cas comme dans le précédent, seulement on doit faire attention que le muscle omoplat-hyoïdien se trouve à la partie inférieure de l'incision ; dans l'autre cas, lorsque la peau, le peaussier et le tissu cellulaire ont été incisés, les lèvres de la plaie sont tenues écartées ; on divise alors une faible couche de tissu cellulaire, et on isole l'artère, d'après les préceptes donnés plus haut, dans l'espace triangulaire limité, vers l'angle inférieur de la plaie, par le muscle omoplat-hyoïdien ; vers l'angle supérieur, par le digastrique, et en dehors, par le bord interne du sterno-cleïdo-mastoïdien.

Au-dessus du cartilage cricoïde se trouve la veine thyroïdienne supérieure, qui se rapproche obliquement de la carotide commune en recevant les veines laryngée et pharyngienne; on trouve aussi quelques autres ramuscules qui se jettent dans la jugulaire externe en formant entre eux quelques anastomoses. Ces veines doivent être respectées, et repoussées en haut, et l'artère thyroïdienne, en dedans.

Voyez Dietrich, Ouvrage cité, page 180.

1300. Lorsque la ligature a été passée autour de la carotide par un procédé quelconque, on l'assujettit à l'aide de deux simples nœuds convenablement serrés ; un de ses bouts est coupé tout près du nœud, et l'autre, ramené au dehors par le trajet le plus court; les lèvres de la plaie sont ensuite rapprochées à l'aide de bandelettes de diachylon. Les accidens qui peuvent suivre cette opération sont ceux que nous avons indiqués plus haut d'une manière générale; le malade doit garder le repos au lit, la tête un peu élevée et légèrement inclinée en avant. Vers le quatrième ou le cinquième jour l'appareil doit être renouvelé; le malade doit être mis, suivant le besoin, à un traitement antiphlogistique ou antispasmodique. Après la ligature de la carotide, il n'est pas rare de voir les pulsations continuer dans la tumeur; mais on ne doit pas craindre de voir celle-ci prendre de nouveaux développemens; les pulsations diminuent peu à peu, et la tumeur devient de jour en jour moins volumineuse.

On trouve, à la page 132 de l'ouvrage de *Dietrich,* l'histoire des ligatures de la carotide primitive et l'exposé de toutes celles qui en ont été faites jusqu'en 1831.

1301. Lorsqu'un anévrysme a son siége sur une des ramifications de la carotide, il faut, si cela est possible, faire la ligature de la branche artérielle qui est affectée. Cette opération peut aussi être indiquée dans d'autres maladies. Nous allons exposer ici la ligature des artères carotide externe, linguale, maxillaire externe, temporale, occipitale et auriculaire postérieure. — La ligature de la thyroïdienne supérieure sera exposée en parlant du traitement du goître, § 1910.

1302. La ligature de l'artère CARODITE EXTERNE doit être regardée comme extrêmement difficile, parce que ce vaisseau est de toutes parts environné d'artères, de veines et de nerfs ; et c'est pour cette raison qu'on a proposé de la remplacer par la ligature de la carotide primitive (1) : cependant cette opération a été faite avec succès par BUSHE (2) pour un anévrysme par anastomose ; par MOTT (3), dans une résection de la mâchoire inférieure, et par LIZARD (4), dans un cas d'ablation de la mâchoire supérieure.

DIETRICH (page. 186) a donné le meilleur procédé pour faire cette opération : à un travers de doigt du bord de la mâchoire inférieure, et à un demi-pouce du bord interne du sterno-cleïdo-mastoïdien, et parallèlement à ce muscle, on fait une incision à travers la peau, le tissu cellulaire et le muscle peaussier. Après avoir divisé une couche mince de tissu cellulaire, on aperçoit le fascia cervical externe, sur lequel rampent quelques veines, que l'on repousse de côté; on divise ensuite le fascia, et, avec le manche du scalpel, on divise le tissu cellulaire qui lui est sous-jacent. On incise alors à petits coups le fascia cervical interne, et, pour peu qu'avec des airignes mousses on écarte les lèvres de la plaie, on voit, à son côté externe, le bord interne du sterno-cleïdo-mastoïdien ; au côté interne on sent l'os hyoïde dans l'angle supérieur, la glande sous-maxillaire et le bord inférieur du digastrique ; dans l'angle inférieur enfin, le muscle omoplat-hyoïdien. On divise alors avec le plus grand soin la graisse et le tissu cellulaire qui remplissent le fond de la plaie; on doit surtout se rapprocher du bord supérieur de la plaie afin d'éviter plus sûrement les veines thyroïdiennes supérieure, linguale et faciale. Alors apparaît l'artère carotide externe, en partie recouverte par le tronc commun des veines faciales.

C'est là que commence la partie la plus difficile de l'opération : il s'agit de séparer l'artère des parties importantes qui l'environnent. Dans l'angle supérieur de la plaie le bord inférieur du digastrique croise l'artère ; il en est de même du tronc principal de l'hypoglosse, qui est tout-à-fait parallèle au bord inférieur du digastrique. — Au côté interne descendent quelques branches de l'hypoglosse : c'est là aussi que se trouvent l'artère thyroïdienne supérieure et les veines du même nom, qui se dirigent en haut vers la jugulaire interne. — Sur l'artère se trouve en partie le tronc commun des veines faciales, et sur la paroi même de l'artère descend une branche de l'hypoglosse. Au côté externe de l'artère on voit la carotide interne et la jugulaire interne; la veine recouvre quelquefois cette dernière artère. — Le long de l'artère descendent encore les nerfs pneumogastrique et sympathique, qui, à ce niveau, fournissent un grand nombre de rameaux. — Entre les deux artères, un peu en arrière, se trouve la pharyngienne ascendante, qui provient de la carotide externe, et monte en la côtoyant de très-près. — Le nerf laryn-

(1) *Manec,* Ouvrage cité, planche IV.
(2) The Lancet, vol. II, n° 252, page 413.
(3) American Journal of medical sciences, vol. II, page 482.
(4) The Lancet, avril 1830.

gien les croise obliquement en arrière et en dedans.

La ligature de la carotide externe se fait le plus facilement au-dessus du point de départ de l'artère thyroïdienne supérieure, ou à l'endroit où elle est croisée par le bord inférieur du muscle digastrique. Ce muscle et le nerf hypoglosse doivent être un peu séparés de leur gaîne celluleuse, et soulevés en haut, ainsi que la glande sous-maxillaire, par un aide muni d'un crochet mousse; un second aide doit porter en dehors la carotide interne, la veine jugulaire interne et le nerf. L'opérateur, repoussant en dedans le tronc des veines faciales, ouvre la gaîne de l'artère avec le manche de son scalpel, et passe la ligature de dehors en dedans avec l'aiguille de Deschamps.

1303. La ligature de l'artère LINGUALE a été proposée par Béclard (1) pour arrêter les hémorrhagies provenant de l'extirpation profonde de la langue, etc. Il est inutile de lier les deux linguales; car l'hémorrhagie provenant du côté où la langue aurait été coupée près de sa pointe est facilement arrêtée par la cautérisation. — Pour pratiquer cette ligature, le malade étant couché sur le dos, la tête sera inclinée en arrière et la face tournée du côté sain; le chirurgien s'assurera de la position de l'os hyoïde, qu'il doit prendre pour guide dans tout le cours de l'opération; ensuite il pratiquera une incision longue d'un pouce à quinze lignes, laquelle commencera un peu en arrière de la corne de l'os hyoïde pour se continuer en haut et en avant, à un demi-pouce au-dessus du corps de cet os. La peau et le muscle peaussier étant divisés, il faut ménager la veine faciale en la portant en arrière. On ouvre ensuite la gaîne celluleuse de la glande sous-maxillaire, et on relève ce corps sans intéresser son tissu. Cela fait, on aperçoit les muscles digastrique et stylo-hyoïdien, ainsi que le nerf hypoglosse. Si ces organes sont trop rapprochés de l'os hyoïde, ainsi que cela a lieu chez les personnes qui ont le cou peu élevé, on les soulèvera légèrement afin de mettre bien à nu la face externe du muscle hyoglosse; il faut alors saisir avec une pince quelques-unes des fibres de ce muscle, les soulever, et passer une sonde cannelée au-dessous, en faire la section avec le bistouri. Cela fait, l'artère est à découvert : on la saisit, et on l'isole facilement, attendu qu'elle est très-mobile entre l'hyoglosse et le constricteur moyen du pharynx.

Dietrich (pag, 203) fait une incision comme pour la ligature de la carotide externe (§ 1302), avec cette différence seulement qu'il la commence à trois lignes du bord inférieur de la mâchoire inférieure, et qu'il la continue en bas, dans une étendue de deux pouces, en divisant la peau, le tissu cellulaire, le peaussier et le fascia cervical externe. On respecte les veines qui se présentent dans la plaie; on divise les deux fascia; on écarte les lèvres de la plaie avec des crochets, et on aperçoit, vers l'angle supérieur de l'incision, la glande sous-maxillaire et le bord inférieur du digastrique; on divise alors le tissu cellulaire qui unit la glande à ce muscle, et, en la soulevant, on met à découvert le muscle stylo-hyoïdien. Tandis qu'un aide porte ces deux muscles et l'hypoglosse en bas ou en haut, l'opérateur, divisant, avec le manche du scalpel, le tissu cellulaire, aperçoit l'artère linguale accolée au tronc de la carotide externe de laquelle elle prend naissance. En avant de l'artère se trouve la veine linguale, et quelquefois aussi, tantôt à son côté interne, tantôt à son côté externe, la veine faciale, puis le nerf laryngien supérieur; on attire le nerf en bas, la veine en haut, et on passe la ligature de bas en haut immédiatement au-dessus de la grande corne de l'os hyoïde. Si on voulait lier l'artère à une distance plus grande de son origine, il serait nécessaire de diviser les fibres du muscle hyoglosse. Du reste l'artère parcourt un trajet assez grand avant de s'engager sous ce muscle.

(1) *Manec*, Traité de la ligature des artères. Paris, 1832, planche III.
Bell, Chirurgie opérat., part. II, pag. 307.
Wise, *Froriep's* Notizen, vol X, n° 210, pag. 185.

1304. On fait la ligature de la MAXILLAIRE EXTERNE OU FACIALE sur la mâchoire inférieure de la manière suivante; au bord antérieur du masséter on fait une incision d'un pouce d'étendue, oblique de haut en bas, et de dedans en dehors, à travers la peau, le tissu cellulaire et le peaussier; on divise, dans cette même direction, le tissu cellulaire et quelques filets du nerf facial, et on écarte les lèvres de la plaie. On aperçoit alors l'artère près du bord antérieur du masséter, appliquée sur le périoste, et, près d'elle et en dehors, la veine faciale : cette dernière se laisse facilement porter en dehors, et l'artère est isolée avec la plus grande facilité.

Cette artère ne peut être liée dans sa portion sous-maxillaire qu'avec la plus grande difficulté. *Manec* (planch. IV) se déclare positivement contre cette opération, parce que l'artère est située trop profondément, et entourée de parties molles trop nombreuses. *Velpeau* et *Dietrich* ont cependant donné des procédés pour cette opération.

D'après *Velpeau*, on fait une incision, qui, partant de la glande sous-maxillaire, s'étend jusqu'en avant du bord interne du sterno-cléïdo-mastoïdien, puis une seconde incision partant du bord postérieur de la grande corne de l'os hyoïde, et s'étendant jusqu'au devant du bord interne du masséter, à travers la peau et le muscle peaussier; le lambeau, ainsi taillé, est détaché et relevé. Les lèvres de la plaie étant tenues écartées, et le lambeau retenu en haut, on divise l'aponévrose, qui n'est séparée de l'artère que par du tissu cellulaire; quelquefois on est dans la nécessité de couper la veine faciale entre la glande sous-maxillaire et le muscle digastrique; on aperçoit alors l'artère entre la grande corne de l'os hyoïde et la glande; on l'isole et on la lie.

D'après *Dietrich*, on doit faire une incision, commençant à deux lignes du bord inférieur de la mâchoire, dirigée directement en bas, du niveau du bord interne du masséter, un peu obliquement de haut en bas et de dedans en dehors, vers le bord interne du sterno-cléïdo-mastoïdien. La veine faciale ne doit jamais être divisée; seulement on la détache de la glande sous-maxillaire, et on la fait porter en dehors ou en bas, suivant qu'on le juge plus commode. Il faut faire la plus grande attention au nerf hypoglosse. L'artère passe au-dessous du muscle stylo-hyoïdien au point où ce dernier est traversé par le digastrique, à peu près à deux tiers de pouce de son insertion à l'os hyoïde. Les muscles et le nerf séparés du tissu cellulaire doivent être déjetés en bas, et on passe au-dessous de l'artère une ligature de dehors en dedans et de bas en haut.

1305. Les anévrysmes de l'artère TEMPORALE sont

ordinairement le résultat d'une solution de continuité ; leur guérison s'obtient souvent par la seule compression, ainsi que j'ai eu occasion de le voir dans un anévrysme de cette artère suite de l'artériotomie. Mais, lorsque ce résultat ne peut être obtenu, il faut procéder à la ligature de l'artère temporale. Le chirurgien s'assurera, par le toucher, de la position de l'artère ; il pratiquera ensuite une incision longue d'un pouce, laquelle répondra au milieu de l'espace qui sépare l'articulation temporo-maxillaire d'avec le conduit auditif. La peau ainsi divisée, il glissera une sonde cannelée sous les lames du tissu cellulaire assez dense qui recouvrent l'artère et la veine ; cette veine est située en dehors entre l'artère et le conduit auditif.

1306. Les anévrysmes de l'artère OCCIPITALE sont rares ; cependant MEYER (1) en rapporte un cas où on fut obligé de faire la ligature de beaucoup de branches artérielles et du tronc de l'occipitale. BURNS (2) fit aussi la ligature de ce vaisseau dans un cas de tumeur anévrysmale. On fait une incision commençant à six lignes en arrière, et un peu au-dessous du sommet de l'apophyse mastoïde, et qui se dirige obliquement en haut et en arrière dans une étendue d'un pouce à un pouce et demi ; on coupe la peau et l'aponévrose du sterno-cleïdo-mastoïdien; on porte ensuite le doigt sous la lèvre supérieure de la plaie pour reconnaître la base de l'apophyse mastoïde; on divise alors le splénius dans toute son épaisseur et dans toute la direction de la plaie faite à la peau. Ce muscle coupé, on appliquera le doigt sur l'os pour sentir les battemens de l'artère, qui est placée à deux lignes au-dessous de la base de l'apophyse mastoïde, dans la partie postérieure de la rainure digastrique; en l'isolant il faut aller avec ménagement afin d'éviter de déchirer les deux veines qui l'accompagnent, car elles fourniraient beaucoup de sang à cause de leur communication avec les sinus latéraux par le trou mastoïdien.

1307. Pour faire la ligature de l'artère AURICULAIRE POSTÉRIEURE on fait une incision à six lignes de distance du bout inférieur de l'oreille, dirigée en bas le long du bord interne du sterno-cleïdo-mastoïdien, et on la continue en haut dans une étendue d'un pouce. Cette incision divise la peau, le tissu cellulaire graisseux et l'aponévrose des muscles de cette région. Un aide écarte les lèvres de la plaie avec un crochet mousse, et on découvre, dans l'angle inférieur de l'incision, une partie de la glande parotide ; dans l'angle supérieur, le bord inférieur du muscle auriculaire postérieur inférieur et au milieu de la plaie, l'artère, que l'on isole, et autour de laquelle on passe la ligature.

Syme, Horn's Archiv., sept. et oct. 1829, pag. 898, a fait la ligature de l'auriculaire postérieure dans un cas d'anévrysme.
Voyez Dietrich, pag. 211.

(1) Diss. de aneurismate arteriæ occipitalis, 1804.
(2) Surgical anatomy of the head and neck, pag. 219.
Manec, Planche V.

II *Anévrysmes des artères sous-clavière et axillaire.*

—

1308. Les anévrysmes de l'artère axillaire se développent ordinairement avec rapidité, parce que les parties environnantes offrent plus de résistance; la tumeur soulève le grand pectoral, s'étend vers la clavicule, et la repousse en haut : c'est pourquoi on a observé ces anévrysmes rarement assez à temps pour pouvoir faire la ligature de l'artère axillaire entre la tumeur et la clavicule (1) : cette opération n'est guère possible que dans les cas d'anévrysmes de la partie supérieure de l'artère brachiale.

1309. La ligature de l'artère AXILLAIRE peut être faite en deux endroits : 1° au-dessous de la clavicule, en faisant la section du grand pectoral ; 2° entre le pectoral et le deltoïde, en divisant le tissu fibro-celluleux qui sépare ces deux muscles.—Pour cette opération le malade doit être couché sur une table, ou assis sur une chaise, les épaules un peu abaissées ; un aide doit être placé derrière lui, toujours prêt à comprimer la sous-clavière, en cas d'hémorrhagie, pendant le cours de l'opération.

1310. Pour faire la ligature au-dessous de la clavicule on fait, à travers la peau, une incision qui commence à un pouce de l'extrémité sternale de la clavicule, et s'étend, au-dessous du bord inférieur de cet os, dans la direction de l'apophyse coracoïde, jusqu'au sillon qui sépare le grand pectoral du deltoïde. On coupe, dans cette direction, les attaches du grand pectoral à la clavicule. On arrive ainsi sur le petit pectoral, qui part de l'apophyse coracoïde, et qu'on voit croiser l'extrémité inférieure de l'incision. On introduit, entre l'apophyse coracoïde et le bord inférieur de la clavicule, la pulpe du doigt, qni rencontre aisément l'artère, entourée à sa partie externe, et un peu recouverte par le plexus brachial, et, sur son côté interne, on trouve la veine axillaire. On sépare avec précaution l'artère de la veine et des nerfs, et, avec l'aiguille de DESCHAMPS, on passe autour d'elle une simple ligature. Avant de retirer l'aiguille on comprime le vaisseau entre elle et le doigt afin de s'assurer que la ligature n'embrasse que lui.—Les artérioles qui fournissent du sang pendant l'opération doivent être liées dès qu'elles sont divisées ; on ne fait le pansement qu'après avoir bien enlevé tout le sang qui se trouve dans la plaie. L'appareil et le pansement ultérieur seront les mêmes que ceux indiqués plus haut.

Pour cette opération on a donné différentes directions à l'incision ; les deux qui s'éloignent le plus de celle que nous avons indiquée sont : 1° celle proposée par *Lisfranc ;* elle commence à un demi-pouce de l'extrémité sternale de la clavicule dans la dépression qui sépare la portion sternale de la portion claviculaire du muscle grand pectoral : elle est continuée en dehors, au-dessous de la clavicule, dans une

(1) *Keat*, London medical Review, 1801.
Pelletan, Clinique chirurgicale, T. II, pag. 49.
Chamberlaine, Medico chirurgical Transactions, vol. VI, pag. 128.

étendue de trois pouces ; 2° celle proposée par *Zang* et plusieurs autres praticiens : elle est conduite immédiatement au-dessous de la clavicule, commence au niveau de la partie moyenne de cet os, et s'étend en dehors et en bas dans une longueur de deux pouces et demi, presque jusqu'à l'apophyse coracoïde.

1311. Pour faire cette ligature entre le pectoral et le deltoïde on fait une incision de deux pouces et demi, qui, partant du bord inférieur du tiers externe de la clavicule, s'étend vers le côté interne de l'humérus sur l'espace qui sépare le grand pectoral du deltoïde. L'insertion du petit pectoral à l'apophyse coracoïde sera divisée. Le doigt indicateur de la main gauche est porté au fond de la plaie, et glissé sur la surface du grand dentelé antérieur jusqu'à ce qu'il ait atteint l'omoplate. Le doigt est alors porté dans la flexion en suivant la face interne du muscle sous-scapulaire, et ramené en avant au-dessous de la lèvre externe de l'incision. De cette manière le doigt embrasse le plexus brachial (vaisseaux et nerfs), qui est réuni en un seul faisceau immédiatement au-dessous de la clavicule. Le plexus est ainsi porté sur le doigt au niveau de la plaie extérieure, et alors il est facile d'isoler l'artère.

Delpech, Clinique de Montpellier. T. I.

1312. Lorsqu'un anévrysme se trouve au commencement de l'artère axillaire, ou bien lorsque, existant sur une partie éloignée de ce point, son sac s'est étendu jusqu'à la clavicule, il faut avoir recours à la ligature de l'artère SOUS-CLAVIÈRE. Le malade étant assis sur une chaise, ou couché sur une table, ses épaules sont abaissées autant que possible ; on fait alors à la peau une incision qui, partant du bord externe du sterno-cleïdo-mastoïdien, longe le bord supérieur de la clavicule jusqu'à l'insertion claviculaire du trapèze ; le muscle peaussier doit être divisé avec précaution afin de ne pas intéresser la jugulaire externe, qui, une fois mise à découvert, devra être portée vers l'épaule avec un crochet mousse. Avec le bistouri, ou mieux encore avec le doigt ou avec la sonde cannelée et le bistouri, on divisera le tissu cellulaire qui se trouve au centre de la plaie jusqu'à ce que le doigt soit arrivé sur le bord du scalène antérieur, près duquel se trouve l'artère appuyée sur la première côte ; on n'a plus qn'à passer la ligature à l'aide de l'aiguille de DESCHAMPS ou avec celle de DESAULT.

D'après ZANG, l'incision pour la ligature de la sous-claviere doit être faite au milieu du triangle limité en haut et en arrière par le ventre portérieur de l'omoplat-hyoïdien ; en avant, par la partie claviculaire du sterno-mastoïdien, et en bas, par le bord supérieur de la clavicule : cette incision commence à deux pouces au-dessus de la clavicule, au bord postérieur du sterno-cleïdo-mastoïdien, et elle est dirigée obliquement en bas et en dehors vers le milieu de la clavicule.

Sur le cadavre j'ai toujours trouvé ce procédé opératoire plus facile que le précédent. — La veine sous-clavière se trouve au côté interne de l'artère; le plexus nerveux qui est à son côté externe la récouvre en partie. Pour arriver sûrement avec le doigt sur l'artère on doit chercher, et cela ne m'a jamais trompé, une légère saillie qui se trouve sur la première côte, au côté interne de l'artère : cette saillie est déterminée par l'échancrure que l'artère s'est creusée sur la côte. Il est quelquefois très-difficile et même impossible de saisir l'artère (1) lorsque la tumeur a pris un graud développement, et qu'elle a refoulé la clavicule ; aussi est-il important de faire l'opération le plus tôt possible; les mêmes difficultés existent encore pour serrer la ligature, et c'est sur cette partie de l'opération que *Lyston* (2) a inventé un nouveau procédé. — Comme l'artère est en partie enveloppée de nerfs, il est facile d'en saisir un au lieu de l'artère, et de le lier. On peut d'autant plus aisément être induit en erreur que l'artère leur communique des pulsations.

Dans un cas où il était impossible de lier la sous-clavière du côté gauche par les procédés ordinaires DUPUYTREN (3) imagina d'en faire la ligature ou moment où elle passe entre les scalènes. Une incision un peu oblique de haut en bas et de dedans en dehors fut faite à un pouce au-dessus de la clavicule, entre la peau, le peaussier et le tissu cellulaire; il arriva ainsi au tissu cellulaire et aux glandes qui environnent l'artère et les nerfs du plexus brachial; le bord externe du scalène antérieur fut cherché, et ce muscle, complétement divisé près de son insertion à l'aide d'un bistouri boutonné. Alors l'artère put être sentie ; une sonde cannelée, courbée en arc de cercle, fut passée au-dessous d'elle; un stylet armé d'un cordonnet de soie fut glissé sur la cannelure de la sonde ; la ligature fut passée, et l'artère, liée. — Dans cet endroit la sous-clavière se trouve complétement séparée de la veine sous-clavière qui passe en avant du scalène antérieur, et des nerfs qui sont placés en arrière et en dehors.

Dans leurs procédées *Hodgson* et *Graefe* divisent également le scalène à sa partie inférieure après avoir passé au-dessous une sonde cannelé, courbée, ou même sans prendre cette précaution.

1313. Lorsque l'anévrysme a son siége sur le trajet même de l'artère sous-clavière, la ligature de ce vaisseau au côté trachéal du muscle scalène peut être la seule ressource qui reste au praticien ; mais cette opération doit toujours être regardée comme extrêmement dangereuse, et son résultat, fort chanceux : pour apprécier tous ces dangers il suffit de jeter un coup d'œil sur les organes importans avec lesquels l'artère à cette hauteur, est en rapport. Au devant d'elle se trouvent les nerfs pneumo-gastrique et diaphragmatique ; en arrière, le ganglion cervical inférieur et le grand sympathique ; du côté droit le nerf récurrent contourne l'artère ; du coté gauche ce nerf se trouve entre elle et l'œsophage. La veine sous-clavière est située immédiatement au-dessous de la clavicule, en avant de l'artère, et la recouvre pour peu qu'elle soit distendue ; du côté gauche nous trouvons encore le canal thoracique au-dessus de l'artère ; cette dernière enfin repose immédiatement sur la plèvre, qui peut aisément être perforée quand on passe l'aiguille à ligature. Lorsque la liga-

(1) *A. Cooper*, London medical Review, vol. II, page. 300.

(2) Edinburgh med. and surgical Journal, n° LXIV, page 348.

(3) *Marx*, Répertoire d'anatomie et de physiologie, T. I, 1826. page 165.

ture est appliquée près de l'origine de l'artère thyroïdienne inférieure, de la mammaire interne et de la vertébrale, le caillot a beaucoup de peine à se former, ce qui doit faire redouter les hémorrhagies secondaires (1). En outre il ne faut pas oublier que les anévrysmes de l'aorte ou du tronc brachio-céphalique s'élèvent quelquefois au-dessus de la clavicule au point de simuler parfaitement l'anévrysme de la sous-clavière (2). A. Cooper, Colles et Arendt ont pratiqué cette opération ; mais, dans tous les cas, elle a eu de funestes résultats.

Le procédé à suivre pour cette opération est le suivant : on fait une incision de trois pouces à travers la peau et le peaussier, immédiatement au-dessus de l'extrémité sternale de la clavicule ; on glisse une sonde cannelée derrière l'insertion claviculaire du sterno-cleïdo-mastoïdien, que l'on divise (Hogdson et Arendt divisent aussi l'insertion sternale de ce muscle). Avec le doigt ou le manche du scalpel on déchire alors le tissu cellulaire jusqu'à ce qu'on soit arrivé sur le bord trachéal du scalène antérieur ; et derrière lui on sent les battemens de l'artère. L'artère doit être attirée dans la plaie afin d'en faire la ligature au-dessous de l'origine des artères thyroïdienne inférieure et vertébrale. L'aiguille à ligature doit être passée autour de l'artère avec la plus grande précaution dans la crainte d'intéresser la plèvre, ou de saisir avec l'artère un organe important.

Pour le *côté droit*, on fait une incision qui part du milieu de l'échancrure du sternum, et monte directement sur la ligne médiane de la trachée. On pénètre alors dans l'espace qui sépare les deux muscles sterno-hyoïdiens, et, poussant plus avant, on pénètre sur la bifurcation de l'artère sous-clavière. Un aide, armé d'une airigne mousse, porte en dehors les muscles sterno-hyoïdien et sterno-thyroïdien ; on divise avec soin la gaîne de l'artère en évitant le pneumo-gastrique et la jugulaire interne, qui passent juste au-devant de l'artère.

Pour le *côté gauche*, on fait, au bord interne du sterno-cleïdo-mastoïdien, à une ligne de distance de lui, une incision qui, partant du sternum, monte à deux pouces et demi le long du muscle que nous venons d'indiquer, en restant toujours à une ligne de son bord interne. On fait une incision transversale d'un pouce et demi d'étendue, laquelle divise la peau, le peaussier et la partie sternale du sterno-cleïdo-mastoïdien. Le tissu cellulaire qui se trouve au fond de la plaie est alors déchiré avec précaution ; on trouve quelquefois une veine anormale, qui doit être liée dès qu'elle a été divisée, et la portion du sterno-cleïdo-mastoïdien qui a été séparée du muscle doit être portée en dehors avec un crochet mousse confié à un aide. On aperçoit alors le bord externe du sterno-thyroïdien ; on divise un peu le tissu cellulaire qui l'unit aux parties voisines, et, avec une airigne mousse confiée à un second aide, on porte ce muscle en dedans, vers le côté droit. L'artère carotide apparaît au fond de la plaie ; à son côté externe se trouve la veine jugulaire interne, et, entre ces deux vaisseaux, le pneumo-gastrique. Dans l'angle inférieur de la plaie, près du sternum, se trouve l'artère sous-clavière, en arrière, et en dehors de la carotide. On sépare avec précaution la veine jugulaire interne du pneumo-gastrique et de la carotide, et on la fait porter en dehors par le même aide qui retient le lambeau du sterno-cleïdo-mastoïdien ; l'artère sous-clavière enveloppée d'une gaîne épaisse est alors à découvert ; les artères thyroïdienne inférieure, transverse du cou, vertébrale et mammaire interne s'en détachent plus haut. Le conduit thoracique, qui, à ce niveau, décrit sa courbure, repose sur le bord interne de la gaîne de l'artère, par conséquent, en arrière de la carotide. On isole l'artère avec le manche du scalpel ; on ouvre la gaîne par des incisions faites en dédolant et avec précaution : c'est la manière la plus sûre d'éviter le canal thoracique ; enfin, avec un crochet mousse et courbe, on passe la ligature d'arrière en avant et de haut en bas.

(1) *Hodgson*, Traduct. de *Breschet*, T. II, page 129.

(2) Le même, T. II, page 127. — *Burns*, Ouvrage cité, page. 27.

Dietrich (page 43) a modifié le procédé de *King* pour le côté droit aussi bien que pour le côté gauche.

1314. Burns et Hodgson ont conseillé de faire la ligature du tronc brachio-céphalique, et démontré que la circulation, dans le cerveau et dans le bras, peut se continuer après l'oblitération des artères carotide et sous-clavière ; de plus ils assurent que cette opération n'est pas difficile sur le cadavre (1), en renversant la tête en arrière, et en divisant la position sternale du sterno-cléïdo-mastoïdien, du sterno-thyroïdien et du sterno-hyoïdien, et en suivant l'artère carotide jusqu'à l'endroit où elle prend naissance de la carotide primitive. Mott (2), Graefe (3) et Arendt (4) ont fait cette opération sur le vivant, mais avec insuccès. L'opéré de Mott succomba le vingt-sixième jour ; celui de Graefe, le soixante-septième jour, et celui d'Arendt, le huitième jour ; les deux premiers moururent d'hémorrhagies, et le troisième, des suites d'une violente inflammation, qui s'empara du sac, de la plèvre et du poumon.

Mott fit une incision commençant au niveau de la tumeur anévrysmale, au-dessus de la clavicule ; il la prolongea jusqu'à la trachée en se rapprochant de l'extrémité supérieure du sternum ; il fit ensuite une seconde incision à peu près aussi longue que la première, conduite le long du bord interne du muscle sterno-cleïdo-mastoïdien ; disséqua la peau et le muscle peaussier, et coupa l'extrémité sternale du muscle sterno-cleïdo-mastoïdien dans la direction de la première incision. La veine jugulaire interne qui était adhérente à la tumeur en fut séparée ; les muscles sterno-hyoïdien et sterno-thyroïdien furent coupés en travers, et rejetés. La carotide fut mise à découvert à quelques lignes au-dessus du sternum ; elle fut séparée du pneumo-gastrique et de la veine jugulaire, qui furent portés en dehors. Il découvrit alors la sous-clavière en se servant principalement du manche du scalpel et d'un bistouri à lame étroite, petite, et à pointe arrondie et tranchante. De cette manière il arriva

(1) *Burns*, Ouvrage cité, page 31.

Hogdson, Traduct. de *Breschet*, T. II, page 131.

(2) Medical and surgical Register. New York, 1818, vol. I, page 8.

Journal de *Graefe* et *Walther*, vol. III, cah. IV, page 589.

(3) Même journal, vol. IV, cah. IV, page 587.

(4) Vermischte Abhandlungen, etc. Pétersbourg, Mém. IV, 1830, page 188.

39

sur la division du tronc brachio-céphalique, le poursuivit jusqu'en arrière du sternum, l'isola, avec le manche du scalpel, de toutes les parties environnantes, et, après avoir rejeté de côté les nerfs récurrent et diaphragmatique, il passa une ligature ronde en soie autour de l'artère, à un demi pouce avant sa bifurcation.

Mott s'est servi des instrumens proposés par *Parish*, *Hartshorne* et *Hewson* (1), qu'il regarde comme très-commodes pour la ligature des artères profondément situées. Avec une pince (porte-aiguille) il porta autour de l'artère une aiguille à pointe mousse, et munie d'une ouverture à chacune de ses extrémités; dès que l'aiguille parut au-delà de l'autre côté de l'artère, il la saisit par son ouverture antérieure, retira le porte-aiguille, et entraîna l'aiguille avec le fil qui se trouvait dans son ouverture postérieure; la ligature, ainsi passée, fut attachée par des nœuds simples. Cette opération n'eut aucune influence sur le cœur ni sur les poumons.

Graefe fait une incision de deux pouces au bord interne du sterno-cleïdo-mastoïdien, et la prolonge de deux pouces sur le sternum. Les lèvres de la plaie étant écartées avec des crochets mousses, il arrive sur la carotide en divisant, avec l'indicateur de la main gauche, le tissu cellulaire qui se trouve entre la portion sternale du sterno-cleïdo-mastoïdien et le sterno-hyoïdien, à peu de distance du bord supérieur du sternum. Un aide porte alors fortement en arrière la tête du malade, et, pendant ce temps, l'opérateur fait glisser son doigt le long de la carotide. Il peut, tout en se servant du doigt, s'aider du manche d'un scalpel; il descend ainsi le long de la carotide jusqu'à ce qu'il soit arrivé au point où l'artère innominée forme les troncs brachial et céphalique; parvenu à ce point, il descend encore avec le doigt à une profondeur d'un demi-pouce; prenant alors, de la main droite, le crochet destiné à porter le fil, il le glisse le long de l'indicateur de la main gauche qui est resté dans la plaie, lui fait contourner l'artère, ramène le fil au dehors, fait un nœud simple, et met en usage l'instrument connu sous le nom de serre-nœud de Graefe.

1315. Outre ces procédés opératoires, qui ont été essayés sur le vivant, Bujalski, King, Dietrich et Manec ont proposé de nouvelles méthodes pour la ligature du tronc brachio-céphalique.

D'après Bujalski, on fait à la peau une incision qui côtoie le bord interne de la portion sternale du sterno-cleïdo-mastoïdien; cette incision, qui est continuée entre ce muscle et la trachée, est longue de quatre pouces; en haut elle s'écarte du muscle pour se porter plus en dedans; elle commence à la moitié de la hauteur du cou, et vient se terminer sur le centre de l'échancrure du sternum. On incise le peaussier et le tissu cellulaire assez abondant qui se trouve dans cette région; au centre de la plaie on aperçoit le sterno-hyoïdien, que l'on coupe en travers; au-dessous, le sterno-thyroïdien, que l'on coupe également. On se tient autant qu'on le peut près du bord interne de la plaie, parce que la veine jugulaire interne se trouve près du bord externe; au-dessous de ces muscles se trouve la veine thyroïdienne inférieure, que l'on repousse en haut ou en bas. En poussant plus avant on arrive sur l'artère, que l'on isole, et autour de laquelle on passe une ligature.

(1) Eclect. repos, vol. III, page 229.

D'après King (ou plutôt O'Connel), on fait, au bord interne du sterno-cleïdo-mastoïdien du côté gauche, une incision de quinze à dix-huit lignes à travers la peau, le peaussier et le fascia superficiel; on pénètre entre les muscles sterno-thyroïdiens, et on porte le doigt au-dessous du sterno-thyroïdien droit, on divise le fascia cervical profond, au-dessous duquel on porte le doigt, avec lequel on pénètre jusqu'à l'artère innominée.

Dietrich, qui a regardé avec raison ce procédé comme impraticable, a proposé le suivant : la tête du malade étant un peu inclinée en arrière, on fait une incision de deux pouces et demi à trois pouces et demi, à trois pouces, suivant que le cou est plus ou moins long, et que le tissu graisseux est plus ou moins abondant. Cette incision, qui part du milieu du bord supérieur du sternum, monte en suivant la ligne médiane de la trachée. Le tissu cellulaire et le fascia étant divisés, on rencontre plusieurs petites veines, que l'on peut facilement éviter, car elles suivent la direction de la trachée, et vont se jeter dans une veine plus volumineuse, que l'on aperçoit à l'angle inférieur de la plaie. On enlève le tissu cellulaire, et on découvre le fascia cervical profond. Sur les côtés de l'incision se trouvent les muscles sterno-hyoïdiens, séparés l'un de l'autre par un intervalle de deux à trois lignes : c'est par cet intervalle que l'on arrive sur la trachée en divisant le fascia. Avec un crochet mousse on fait porter en dehors les sterno-hyoïdien et sterno-thyroïdien droits, et au fond de la plaie on aperçoit la veine thyroïdienne inférieure, qui quelquefois est très-dilatée. Lorsqu'elle est de moyenne grosseur, on divise, en suivant son bord externe, le tissu cellulaire graisseux, et, avec le manche du scalpel, qu'on dirige en bas, on arrive sur l'artère innominée; mais, si cette veine est très-dilatée, on procède de dedans en dehors en passant au dessous d'elle; mais on ne doit agir qu'avec le manche du scalpel; car, sans cela, on ne pourrait pas être sûr d'éviter cette veine; et cela est de la plus grande importance; car, comme elle va se jeter dans la veine cave supérieure, si on la lésait, le sang, revenant de cette dernière, jaillirait en très-grande abondance. On introduit l'aiguille dans la ligature en passant sous l'artère de gauche à droite.

D'après Manec (pl. XI.), le malade doit être couché sur le dos, la tête fortement portée en arrière, afin que le cou soit tendu, et que le vaisseau que l'on se propose de découvrir soit ramené au-dessus du bord supérieur du sternum; la face sera aussi légèrement inclinée vers l'épaule gauche; on fera une incision de trois pouces de long, qui commencera au milieu de l'espace qui sépare les deux sterno-cleïdo-mastoïdiens, et se prolongera vers l'épaule droite; cette incision correspondra à un demi-pouce

au-dessus de la clavicule. La peau et le peaussier divisés, on coupera dans la même direction le muscle sterno-cleïdo-mastoïdien. Mais, pour diviser les sterno-hyoïdien et sterno-thyroïdien, il est nécessaire de passer au-dessous d'eux une sonde cannelée. Ces muscles divisés dans toute leur largeur, l'opérateur ne doit plus se servir que d'instrumens mousses si ce n'est pour couper quelques veines sous-thyroïdiennes et quelques filets nerveux provenant de l'hypoglosse et des premières paires cervicales. En isolant l'artère dans sa partie externe et postérieure il faut agir avec beaucoup de ménagemens afin de ne pas déchirer la plèvre. Enfin, lorsque l'artère est isolée, l'opérateur glisse l'aiguille de Deschamps entre l'artère, le nerf pneumo-gastrique et la plèvre d'une part pour la faire ressortir entre le vaisseau et la trachée artère de l'autre; cela fait, il ne reste plus qu'à serrer la ligature.

1316. Lorsque toute l'étendue de l'artère sous-clavière est oblitérée, le sang va des artères thyroïdiennes supérieure, occipitale et vertébrale dans les branches ascendantes des artères thyroïdienne inférieure, sous-scapulaire, cervicale et transverse du cou et de l'épaule; il passe des branches ascendantes de ces vaisseaux dans d'autres branches qui s'étendent le long de l'épaule, et par lesquelles il sera transmis dans les artères sous-scapulaire et circonflexe qui s'ouvrent dans le tronc de l'artère brachiale. Si l'oblitération a lieu à l'extrémité inférieure de la sous-clavière ou à l'axillaire, la circulation collatérale se fera encore plus aisément par la cervicale, les transverses du cou et de l'épaule, par les sous-scapulaire et circonflexe de l'épaule. Si, dans plusieurs cas de ligature de l'artère axillaire à la suite de plaie, le sentiment et la nutrition du membre sont suspendus, il faut en chercher la cause non dans le défaut de circulation, mais dans la lésion elle-même ou dans la ligature de quelques nerfs du plexus.

1317. Nous devons encore mentionner ici la ligature de deux branches importantes de l'artère sous-clavière, savoir : de la mammaire interne et de la vertébrale.

1318. La ligature de l'artère mammaire interne se fait sans beaucoup de difficulté dans les deuxième, troisième, quatrième et cinquième espaces intercostaux; mais la position de cette artère par rapport au sternum rend cette opération plus difficile entre la première et la seconde côte. Dans l'un des espaces intercostaux que nous venons de nommer on fait une incision d'un pouce et demi, commençant près du bord du sternum, sur le bord supérieur de la côte qui limite inférieurement l'espace où l'on opère. Cette incision est dirigée de dedans en dehors, et un peu de bas en haut; elle se termine près du bord inférieur de la côte située au-dessus, mais à une distance telle que l'artère intercostale ne puisse être lésée. C'est ainsi que l'on divise la peau, le tissu cellulaire, l'aponévrose du grand pectoral et ce muscle lui-même. Au fond de la plaie apparaissent encore quelques feuillets de tissu cellulaire, et au-dessous, les ligamens intercostaux. Ces parties doivent être divisées avec précaution avec le bistouri, ainsi que les fibres du muscle intercostal interne : dans cette opération on coupe ordinairement un petit rameau artériel, qui doit être lié immédiatement. Une faible couche de tissu cellulaire couvre encore l'artère : il faut la diviser avec la plus grande attention; l'artère doit alors être isolée des deux veines au milieu desquelles elle se trouve; on n'a plus qu'à la lier en contournant de dedans en dehors avec l'aiguille à ligature. Dans le troisième et quatrième espace intercostal l'artère se trouve sur l'expansion tendineuse du triangulaire du sternum, ce qui met en cet endroit l'artère hors de l'atteinte de l'aiguille.

Le procédé de *Velpeau*, qui consiste à faire une incision de trois pouces parallèlement au bord externe du sternum, et continuée vers la cavité thoracique jusqu'à ce qu'on rencontre l'artère, doit être rejeté. D'un autre côté j'ai plusieurs fois trouvé plus facile que tout autre procédé celui qui consiste à faire, au milieu de l'espace intercostal, une incision tout à fait parallèle au bord des côtes.

1319. Dietrich (page 81) a donné deux procédés opératoires pour la ligature de l'artère vertébrale : l'un a pour but de découvrir l'artère entre l'atlas et l'axis, et l'autre, entre l'atlas et l'occipital.

Pour faire cette opération entre l'axis et l'atlas la tête du malade doit être inclinée du côté opposé et un peu en avant; on fait une incision à deux travers de doigt en arrière de l'apophyse mastoïde, et un pouce au-dessus de cette dernière; on lui donne deux pouces d'étendue le long du bord postérieur du sterno-cléido-mastoïdien; du quart supérieure de la longueur de cette incision, on en fait une seconde dirigée en arrière et obliquement en bas, dans une longueur d'un pouce. On trouve au-dessous de la peau du tissu cellulaire, que l'on divise; au-dessous on voit dans la première incision le bord externe et postérieur du sterno-mastoïdien; dans la seconde, le splénius recouvert d'une expansion aponévrotique. On continue l'incision à travers l'aponévrose, le tissu cellulaire et le splénius; dans ce temps de l'opération on divise ordinairement une artériole, dont on fait la ligature. Ce muscle étant divisé, on trouve un second feuillet aponévrotique, que l'on divise avec précaution parce qu'il recouvre des artères et des nerfs. Un aide armé d'un crochet mousse écarte les lèvres de la plaie, au fond de laquelle on aperçoit une forte couche de tissu cellulaire qui environne l'artère vertébrale. A ce moment apparaît, sous la lèvre interne de la seconde incision, le bord externe du muscle oblique inférieur de la tête; l'aide la porte en dedans; au travers de la plaie se trouvent deux branches de l'artère occipitale enveloppées dans le tissu cellulaire dont nous venons de parler. Avec le manche du scalpel on divise ce tissu cellulaire, et on cherche à repousser en haut ou en bas ces deux branches artérielles; si on ne peut y parvenir, on les coupe en travers, et on en fait la ligature; à ce niveau ou

rencontre deux filets de la deuxième paire cervicale; on les porte en haut ou en bas, et rien ne s'oppose plus à l'isolement de l'artère. Lorsque le vaisseau est isolé, on passe l'aiguille à ligature de dehors en dedans afin d'éviter plus sûrement la carotide interne, qui est très-près de la vertébrale, et n'en est séparée que par du tissu cellulaire.

Pour la ligature de l'artère vertébrale entre l'atlas et l'occipital l'incision se fait comme dans le cas précédent; seulement la première incision commence à *un quart* de pouce au-dessus de l'apophyse mastoïde, et la seconde incision, qui part également du quart supérieur de la première, est dirigée en arrière et obliquement en bas, seulement un peu plus en haut que dans le cas précédent. La peau, le fascia et le splénius étant divisés, on trouve, dans l'angle supérieur de la première incision, l'artère occipitale sous son bord antérieur; mais, dans son quart supérieur seulement, on voit le bord postérieur du muscle oblique supérieur de la tête, et, au fond de la plaie, dans toute son étendue, au feuillet aponévrotique qui recouvre du tissu cellulaire graisseux. L'aponévrose étant divisée, un aide écarte les lèvres de la plaie avec un crochet mousse, et met ainsi à découvert le triangle formé par les muscles droit postérieur, oblique supérieur et oblique inférieur. Ce triangle est rempli par du tissu cellulaire graisseux, au milieu duquel se trouve l'artère; on divise ce tissu cellulaire avec précaution; s'il est très-abondant, on en enlève une partie, et on arrive sur l'artère qui est située au-dessous du muscle oblique supérieur; on la rencontre un peu avant son passage à travers le ligament obturateur postérieur; on l'isole et on la contourne avec l'aiguille à ligature de bas en haut afin d'éviter le nerf et la veine.

Moebus (1) rapporte qu'il a guéri, par la compression et les réfrigérans, un anévrysme de l'artère vertébrale dû à une plaie de ce vaisseau.

III. *Anévrysmes des artères brachiale, radiale et cubitale.*

1320. Les anévrysmes de l'artère brachiale et de ses branches sont presque toujours le résultat d'une solution de continuité, et surviennent le plus souvent au pli du coude à la suite de la blessure de l'artère par la lancette. C'est à ces différentes circonstances qu'il faut sans doute attribuer le succès que l'on a si souvent obtenu par la compression de ces anévrysmes.

1321. Lorsque l'anévrysme a son siége sur le tronc de la brachiale, au pli du coude, sur l'artère cubitale, radiale ou inter-osseuse dans la même région, il suffit de lier le tronc de la brachiale (2): mais, si la tumeur se trouve au milieu de l'avant-bras ou vers la main, il est indispensable de placer la ligature tout près du sac anévrysmal, parce que les nombreuses anastomoses des artères de la main ramèneraient toujours dans le sac autant de sang après l'opération qu'avant (1).

Les larges anastomoses qui existent entre les artères du bras doivent toujours faire appliquer la ligature tout près de l'anévrysme, parce que, si on néglige cette précaution, on voit, dans beaucoup de cas, le sang revenir dans le sac, accroître son développement, et déterminer sa perforation (§ 1284). Lorsque, dans une lésion de l'artère au milieu du bras, le sac anévrysmal remonte très-haut, on doit préférer l'ouverture du sac à la méthode de *Hunter*.

1322. Dans les anévrysmes de la face dorsale ou de la face palmaire de la main la ligature de l'une ou de l'autre des artères de l'avant-bras ne suffit pas pour empêcher le sang d'arriver dans la tumeur, et de faire augmenter son volume : cela tient à la nature des anastomoses qui existent dans la main entre les artères radiale et cubitale. Lorsque, dans ces cas, la compression ne suffit pas pour amener la guérison, il faut ouvrir le sac, et lier, l'artère au-dessous et au-dessous; et, dans les cas où cela ne serait pas possible; il faudrait lier le tronc brachial, ouvrir le sac, et exercer la compression afin d'arrêter l'hémorrhagie.

1323. On peut lier l'artère BRACHIALE dans tous les points de son trajet, depuis l'aisselle jusqu'au coude. Nous décrirons la ligature de ce vaisseau : 1° à l'extrémité de l'artère axillaire, à l'endroit où elle passe au-dessous du bord inférieur du grand pectoral; 2° au milieu du bras; 3° enfin au pli du coude.

1324. Si on veut lier l'artère brachiale dans le creux de l'aisselle, on fait écarter le bras du tronc, et on suit avec les doigts le bords interne du biceps jusque dans le creux axillaire afin de bien s'assurer du trajet de ce muscle et de la position de l'artère. On fait alors, au bord interne du biceps, une incision de deux pouces, qui commence au niveau de la partie moyenne du col de l'humérus. La peau étant ainsi divisée, on incise l'aponévrose avec précaution, ou mieux encore on la soulève avec une pince, et on la coupe avec le bistouri tenu à plat; puis on glisse au-dessous une sonde cannelée, sur laquelle on la divise. Les lèvres de la plaie étant écartées avec des crochets mousses, on aperçoit le bord interne du coraco-brachial et du biceps; près de ce dernier, le nerf médian, derrière lequel se trouve l'artère. On porte avec soin le nerf en dedans, et on isole l'artère, qui alors se trouve entre lui et le bord interne des muscles que nous venons d'indiquer. L'aiguille à ligature est ensuite passée autour de l'artère, en ayant soin de laisser de côté le nerf cutané interne.

Roux, Nouveaux Elémens de médecine opératoire, T. I, part. II, page 759.
Hodgson, Traduct. de *Breschet*, T. II, page 147.
Walther, Ouvrage cité page 58.

(1) Journal de *Graefe* et *Walther*, vol. XIV, page. 98.
(2) *Scarpa*, Ouvrage cité, page 99.
(1) *Hodgson*, T. II, page 147.

si, pendant cette opération, on se tient, ainsi que nous l'avons indiqué, près du bord interne du biceps et du coraco-brachial, et, si on a soin de porter en dedans le nerf médian, on ne court pas le risque de s'égarer, ce qui serait très-facile si on se portait un peu plus en dedans, vers l'endroit où se trouve le nerf cubital ou le radial, et si on prenait un de ces nerfs pour le médian ; car alors c'est en vain qu'on chercherait l'artère.—Les rapports de l'artère sont les suivans : elle n'est séparée du biceps et du coraco-brachial que par le nerf médian ; à son côté interne se trouve le cutané interne : ces deux nerfs recouvrent ensemble la face antérieure de l'artère : près du nerf cutané interne on rencontre la veine, qui quelquefois fournit deux ou trois branches, ce qui rend difficile l'isolement de l'artère ; plus en dehors enfin se trouvent les nerfs radial et cubital.

1325. Pour faire la ligature de l'artère brachiale à la partie moyenne du bras on fait, au bord interne du muscle biceps, une incision qui divise la peau dans une longueur de deux pouces et demi ; on divise ensuite l'aponévrose, et on tombe sur l'artère qui est près du bord interne du biceps ; elle est recouverte par le nerf médian, et se trouve entre les deux veines qui l'accompagnent. On se tient près du bord du biceps ; on isole l'artère avec le manche du scalpel en portant le nerf médian un peu en dehors, et on passe l'aiguille de DESCHAMPS.

Souvent l'artère brachiale se divise très-haut. Lorsque la cubitale se sépare près de l'aisselle, on remarque toujours qu'elle traverse l'aponévrose pour devenir tout à fait superficielle. Quand l'artère radiale naît près de l'aisselle, elle accompagne le plus souvent l'artère cubitale jusqu'à ce qu'elle soit arrivée au pli du bras, et alors elle passe de l'autre côté du membre (1). *Tiedemann* (2), qui a rencontré souvent sur le cadavre la brachiale se divisant très-haut, a vu presque toujours la radiale, au niveau du pli du bras, être très-superficielle, et située immédiatement au-dessous de l'expansion aponévrotique du biceps : c'est ce qui la rend très-exposée aux atteintes de la lancette pendant la saignée; mais alors elle est très-facile à lier. La cubitale est située au-dessous de l'aponévrose du biceps. Lorsque, pendant l'opération que l'on fait sur le trajet de la brachiale, on trouve cette artère divisée, il faut comprimer alternativement les deux branches de la division afin de faire cesser les pulsations dans le sac anévrysmal, et de lier seulement l'artère sur le trajet de laquelle il se trouve.

1326. Pour lier l'artère brachiale au milieu du bras on fait, l'avant-bras étant étendu, une incision de deux pouces dans la direction d'une ligne qui, passant entre les deux de l'humérus, est dirigée obliquement en dedans et en haut contre le bord interne du biceps. La peau étant incisée, on évite la veine qui se trouve au-dessous ; on divise l'aponévrose superficielle soit avec le bistouri seul, soit avec la sonde cannelée ; on isole l'artère en faisant légèrement fléchir le bras.

Dans cette région le nerf médian se trouve au côté interne de l'artère, dont il est séparé de trois à quatre lignes. La veine basilique est située tantôt au-dessus de l'artère, tantôt sur l'un de ses côtés, et quelquefois en arrière d'elle ; plus en dehors se trouve la médiane.

(1) *Hodgson*, Tradnct. de *Breschet*, T. II, page 115.
(2) Tabulæ arteriarum, tabul. XIV—XVI.

1327. Pour pratiquer la ligature de l'artère RADIALE dans le tiers supérieur de l'avant-bras on fait à la peau une incision de deux pouces et demi, qui commence un peu au-dessous de l'insertion du tendon du biceps, et s'étend obliquement le long du bord cubital du long supinateur ; on divise, dans cette même direction, l'aponévrose de l'avant-bras, on repousse un peu en dehors le long supinateur ; et on aperçoit l'artère au fond de l'espace qui se trouve entre ce muscle et le fléchisseur carpi-radial. Une branche du nerf musculo-cutané est située au côté externe de l'artère, qui est accompagnée d'une ou de deux veines.

A la partie inférieure de l'avant-bras l'artère est superficielle, et son isolement très-facile. Pour en faire la ligature dans cette région il faut faire une incision qui corresponde au bord cubital du tendon du muscle fléchisseur carpi-radial. L'aponévrose étant divisée dans la même direction, l'artère se présente avec ses veines satellites : on n'a plus qu'à l'isoler et en faire la ligature.

Pour la ligature de la fin de la radiale la main sera tournée dans la pronation, et un peu fléchie sur l'avant-bras. Le chirurgien pratiquera alors une incision qui, du côté externe de l'apophyse styloïde du radius, devra se prolonger jusqu'à la partie supérieure de l'espace qui sépare le premier os du métacarpe d'avec le second, en ayant bien soin de n'intéresser que la peau. Cela fait, un aide porte en dedans ou en dehors les veines sous-cutanées, et on divise les filets nerveux qui peuvent croiser la direction de la plaie. Le chirurgien reconnaît alors la position des tendons du long et du court extenseur du pouce ; il divise ensuite, entre ces tendons, et vers la partie la plus déclive du carpe, l'aponévrose molle et épaisse qui recouvre cette région. Au-dessous d'elle on trouve quelques flocons de graisse, qui, s'ils gênent par leur volume, doivent être extirpés. Cela fait, on aperçoit sur les os du carpe une lame aponévrotique mince qui laisse voir, à travers son épaisseur, l'artère avec les veines qui l'accompagnent. Cette aponévrose doit être ouverte sur une sonde cannelée, et ensuite l'isolement de l'artère se fait assez aisément.

Pour faire la ligature de l'artère CUBITALE dans le tiers supérieur de l'avant-bras on pratique, à travers l'aponévrose anti-brachiale, une incision de deux pouces et demi entre le bord radial du fléchisseur carpi-cubital et le fléchisseur superficiel des doigts. Afin de pouvoir plus aisément écarter les lèvres de la plaie on fait fléchir un peu la main sur l'avant-bras, et ce dernier sur le bras. En suivant la face externe du fléchisseur carpi-cubital de dedans en dehors on aperçoit d'abord le nerf cubital, la veine interne, et ensuite l'artère avec la veine du côté externe, qui reposent entièrement sur le même plan. Vers l'angle supérieur de la plaie le nerf est séparé des vaisseaux par un intervalle qui va en diminuant à mesure que l'on se rapproche de son an-

gle inférieur, où ces partie se touchent. Ces vaisseaux mis à découvert, on isole l'artère, et on en fait la ligature.

A la partie inférieure de l'avant-bras l'opération est beaucoup plus facile. Les deux muscles qui se touchent supérieurement pour recouvrir l'artère et les veines qui les accompagnent sont, dans cette région, séparés par un intervalle de trois à quatre lignes. On pratique une incision à la peau parrallèlement au tendon du fléchisseur carpi-cubital, et à deux ou trois lignes plus en dehors que ce muscle. On glisse une sonde cannelée sous l'aponévrose, que l'on divise dans une étendue égale à l'incision faite à la peau. Cette incision faite, on trouve le tendon du fléchisseur carpi-cubital, le nerf cubital, et ensuite les vaisseaux. L'artère est placée entre deux veines; il est très-facile de l'isoler.

Pour lier l'artère cubitale dans la région du carpe il faut pratiquer une incision d'un pouce et demi à trois ou quatre lign᷊ en dehors de l'os pisiforme; on coupe la peau et le tissu cellulaire graisseux sous-cutané, qui remplit entièrement la plaie: on est souvent obligé d'en extirper une partie. Cela fait, on voit facilement, près de l'os pisiforme, le nerf cubital, et, plus en dehors que ce nerf, l'artère entourée de ces deux veines. Après avoir isolé l'artère, on place la ligature au-dessus de la naissance de sa branche postérieure, qui va s'anastomoser avec l'arcade palmaire profonde.

Voyez Manec, Ouvrage cité, planches VII et VIII.

1328. Lorsque l'artère brachiale a été liée, la circulatien se rétablit à l'aide des branches de l'humérale profonde et des anastomoses des artères récurrentes radiale, cubitale et inter-osseuses. — Si ce vaisseau est lié au-dessus de l'origine de l'humérale profonde, la circulation se rétablit à l'aide de la circonflexe du bras, de la sous-scapulaire, des branches ascendantes de l'humérale profonde et des récurrentes radiale et cubitale.

IV. *Anévrysmes de l'iliaque interne et de l'iliaque externe.*

1329. Dans un cas d'anévrysme qui s'étendait à quatre pouces au-dessus et à quatre pouces au-dessous du ligament de POUPART, et qui s'était ouvert, A. COOPER, (1) fit la ligature de l'AORTE ABDOMINALE. Pour cette opération une incision de trois pouces fut faite dans la ligne blanche. L'ombilic se trouva au niveau de la partie moyenne de l'incision, qui décrivait une légère courbure en se portant à gauche; dans une petite ouverture faite au péritoine il introduisit un bistouri boutonné, qui incisa cette membrane dans toute la longueur de la plaie extérieure. Portant alors le doigt au fond de la plaie, entre les intestins et jusqu'à la colonne vertébrale, il déchira avec l'ongle le péritoine près du côté gauche du rachis, introduisit peu à peu le doigt entre l'aorte et les vertèbres, et placa une ligature à l'aide d'un crochet mousse. La ligature fut nouée avec précaution afin de ne comprendre dans le fil aucun viscère; la plaie fut réunie à l'aide d'une suture et de bandelettes de diachylon. Le malade mourut quarante heures après l'opération; la jambe du côté sain avait recouvré le sentiment et la chaleur; le côté malade au contraire était froid et bleuâtre.

JAMES (1) lia d'abord l'artère fémorale (méthode de DESAULT-BRASDOR) pour un anévrysme de l'iliaque externe; la tumeur, qui diminua pendant quelques jours, prit bientôt de nouveaux et rapides accroissemens; il procéda alors à la ligature de l'aorte abdominale, ainsi que l'avait fait A. COOPER; seulement son incision, qui commençait à un pouce au-dessus de l'ombilic, s'étendait à deux pouces au-dessous. L'opéré mourut le soir même.

1330. La ligature de l'artère ILIAQUE PRIMITIVE est indiquée, dans les cas d'anévrysme de l'iliaque externe ou de l'iliaque interne, lorsque la tumeur est si volumineuse qu'elle ne laisse pas assez de place pour poser la ligature sur ces deux dernières artères. GIBSON (2) a fait la ligature de ce vaisseau dans un cas de plaie; elle a été faite aussi par MOTT (3) pour un anévrysme de l'iliaque interne, et par CRAMPTON (4) pour un anévrysme volumineux de l'iliaque externe. L'opéré de MOTT est le seul qui ait guéri.

1331. Pour faire la ligature de l'iliaque primitive on suppose une ligne abaissée perpendiculairement de l'épine antérieure et supérieure de l'os des îles sur la ligne blanche; on fait une incision qui, commençant à un demi-pouce au-dessus de cette ligne imaginaire, à deux lignes du bord externe du muscle droit de l'abdomen, est dirigée obliquement, en bas et en dehors, jusqu'à un pouce et demi au-dessous de la ligne imaginaire; conduite de cette manière, l'incision a de trois à quatre pouces. C'est dans cette direction qu'on divise la peau, le fascia du muscle oblique externe, ce muscle lui-même, puis le fascia de l'oblique interne; on arrive ainsi sur le transverse, que l'on incise avec son aponévrose sur une sonde cannelée. Pendant cette opération les vaisseaux qui ont été divisés doivent être liés; deux aides écartent les lèvres de la plaie; avec le doigt ou le manche du scalpel on déchire les adhérences celluleuses qui existent entre le péritoine et les parois abdominales. On fait alors pen-

(1) Chirurgische Hand bibliothek, vol. 1, part. 1, page 393.

(1) Medico-chirurgical Transactions, vol. XVI, part. I, page 1.

Pour cette opération il serait peut-être plus convenable, ainsi que l'a indiqué *A. Cooper*, de faire l'incision à un pouce en dehors de l'artère épigastrique, de la diriger parallèlement à ce dernier vaisseau, et de terminer l'opération comme pour la ligature de l'iliaque interne.

(2) American medical and surgical Recorder, 1820, vol. III, page 185.

(3) American Journal of medical sciences, novemb. 1827.

(4) London medical and surgical Journal, vol. V, page 382.

cher le corps du malade du côté sain afin que les viscères s'éloignent de la plaie, et rendent par là l'opération plus facile. La séparation du péritoine est facile toutes les fois que cette membrane et le tissu cellulaire sont sains; si les adhérences étaient fortes, il faudrait les détruire avec soin à l'aide du bistouri. — Cela fait, pendant qu'un aide armé d'une spatule refoule en haut le péritoine et l'uretère, l'opérateur cherche avec son doigt l'artère qui se trouve dans la même direction que la plaie; derrière l'artère, et un peu en dedans, se trouve la veine qui l'accompagne; vers l'angle inférieur de la plaie on voit des brandes de l'artère iléo-lombaire et les veines qui les accompagnent. On déchire la gaîne celluleuse de l'artère avec l'ongle de l'indicateur ou le manche du scalpel, suivant qu'elle offre plus ou moins de résistance, on isole le vaisseau, et on passe l'aiguille à ligature en repoussant la veine en dedans (DIETRICH, page 288).

Mott fait une incision de cinq pouces, commençant au niveau de l'anneau inguinal externe; il la continue, au-dessus du ligament de *Poupart*, en lui donnant une direction demi-circulaire, jusqu'un peu au-dessus de l'épine antérieure et supérieure de l'os iliaque. Il divise ainsi les muscles oblique externe, oblique interne et transverse, et déchire les adhérences celluleuses du péritoine.

Crampton, fait une incision de sept pouces, qui, partant de la septième côte, s'étend jusqu'au-dessous et en avant de l'épine iliaque antérieure; il lui donne une direction semi-elliptique; sa concavité regarde l'ombilic. Après avoir divisé les trois muscles, il sépare le péritoine, etc.

D'après *Anderson* (1), l'incision devrait partir de l'épine antérieure et supérieure de l'os des iles, être dirigée presque parallèlement au ligament de *Poupart*, et se terminer au-dessus du pubis après avoir décrit une légère courbe à concavité inférieure. Conduite de cette manière, l'incision a une longueur de quatre pouces; les muscles coupés, on termine l'opération ainsi qu'il est indiqué plus haut.

1332. La ligature de l'artère ILIAQUE INTERNE est indiquée dans les cas où un anévrysme a son siége sur l'une de ses ramifications, telles que l'artère ischiatique ou l'artère fessière. Dans un cas d'anévrysme de l'artère ischiatique J. BELL (2) fit l'incision du sac, et lia l'artère au-dessus et au-dessous; mais ce procédé est trop dangereux, et ne doit être employé que dans des cas exceptionnels. — STEVENS (3) fit la ligature de l'iliaque interne pour un anévrysme qui avait son siége au-dessus de l'échancrure ischiatique; elle fut pratiquée aussi par ATKINSON (4) pour un anévrysme de l'artère fessière; WHITE (5) la fit également. L'opéré d'ATKINSON mourut; les deux autres guérirent.

1333. Pour faire la ligature de l'iliaque interne on fait une incision de cinq pouces sur la partie inférieure externe et de l'abdomen, parallèlement au trajet de l'artère épigastrique, à un demi-pouce en dehors de ce vaisseau : cette incision divise la peau et les trois muscles. Le péritoine est séparé de l'iliaque interne et des psoas avec les doigts, et, avec l'indicateur, on arrive jusque sur l'iliaque interne, que l'on cherche à isoler des parties environnantes, et, à l'aide de l'aiguille, à ligature, on passe un fil autour d'elle, à un demi-pouce environ de son origine.

C'est le procédé qui fut suivi par *Stevens*, et qui me paraît le plus sûr et le plus convenable. *White* fit une incision demi-circulaire de sept pouces d'étendue, commençant à deux pouces de l'ombilic, et s'étendant jusque près de l'anneau inguinal externe.

D'après *Anderson* et *Bujalski*, l'incision doit commencer à un pouce, à un travers de doigt au-dessus de l'épine antérieure et supérieure de l'os des iles; on doit la diriger parallèlement au ligament de *Poupart*, en restant toujours à un demi-pouce au-dessus, et on la termine à trois pouces au-dessus du pubis : c'est dans cette direction qu'on divise les trois muscles; puis on refoule le péritoine et le canal spermatique.

1334. Si on veut lier l'artère FESSIÈRE, on fait, à travers la peau et le tissu cellulaire, une incision de trois pouces, qui commence à l'épine supérieure et postérieure de l'os iliaque; on lui donne la direction des fibres du grand fessier jusque vers le grand trochanter. Les fibres du grand et du moyen fessier étant divisées dans cette direction, on arrive sur le bord inférieur de l'os iliaque où l'on trouve l'artère.

Pour faire la ligature de l'artère ISCHIATIQUE on fait, à travers la peau et le tissu cellulaire, une incision de deux pouces et demi, qui commence immédiatement au-dessous de l'épine postérieure et inférieure de l'os des îles; on la dirige le long des fibres du grand fessier jusqu'au côté externe de la tubérosité de l'ischion. On arrive ainsi sur le bord externe du ligament tubéro-sacré, près de l'endroit où il s'insère au sacrum, et on trouve l'artère ischiatique sur le ligament ischio-sacré.

Voyez :

Zang, Operations lehre, 3e édit, vol. I, page 203.

1335. Pour faire la ligature de l'artère HONTEUSE COMMUNE on fait, le long du bord interne de la branche ascendante de l'ischion, une incision de deux pouces à deux pouces et demi, à travers la peau, le tissu cellulaire, le fascia du grand fessier et ce muscle lui-même. Les lèvres de la plaie étant écartées, on trouve une couche de tissu graisseux, au-dessous de laquelle repose l'artère : cette couche est divisée, et même en partie enlevée, jusqu'à ce qu'on ait mis à découvert le muscle ischio-caverneux. Sur le bord interne de ce muscle on aperçoit l'artère entourée de ses deux veines et d'un filet du nerf honteux; l'artère transverse du périnée accompagne aussi la honteuse interne parallèlement à son trajet. Après avoir isolé ce vaisseau avec précaution, on l'embrasse avec l'aiguille à ligature, que l'on glisse de dedans en dehors (DIETRICH, page 244).

(1) System of surgical Anatomie, part. I.
(2) Principes of Surgery, vol. I, page 421.
(3) Medico chirurgical Transactions, vol. V, page 422.
(4) London medical and physical Journal, oct. 1816, vol. XXXVIII.
(5) American Journal of medical sciences, 1827.

V. *Anévrysmes des artères crurale, poplitée, et de leurs branches.*

1336. Abernethy (1) est le premier qui ait fait la ligature de l'artère iliaque externe pour un anévrysme de l'aine. Quoique cette opération ait été suivie d'insuccès, elle montre cependant que la circulation peut parfaitement se rétablir dans le membre inférieur après l'oblitération de cette artère.

1337. La ligature de l'artère iliaque externe est indiquée non-seulement dans les anévrysmes qui ont leur siége au-dessus de l'artère fémorale profonde, mais encore dans ceux qui, ayant leur siége au-dessous de l'origine de ce vaisseau, s'étendent jusqu'au ligament de Poupart, au point de ne pas laisser assez d'espace pour placer la ligature entre ce ligament et la tumeur: dans ces cas on doit certainement préférer la ligature de l'iliaque à l'ouverture du sac ou à la compression sur la branche horizontale du pubis.

1338. La ligature de l'iliaque externe se fait de la manière suivante: le malade est assis sur une table, le siége un peu élevé; l'opérateur placé du côté malade fait une incision qui commence à un demi-pouce en dedans de l'épine antérieure et supérieure de l'os iliaque, et se termine vers la partie moyenne du ligament de Poupart; la peau et le tissu cellulaire étant ainsi divisés, on incise exactement dans la même direction l'aponévrose de l'oblique externe, les fibres de l'oblique interne, et enfin la fine aponévrose du transverse: cette dernière incision doit être faite avec la plus grande précaution afin de ne pas intéresser le péritoine qui lui est sous-jacent.—Le péritoine étant mis à découvert, on déchire avec les doigts les adhérences celluleuses qui l'unissent, vers l'angle inférieur de la plaie, avec le muscle iliaque interne; on le refoule en dedans, et on sent bientôt l'artère iliaque externe, qui est accompagnée, à son côté interne, par la veine, et, à son côté externe, par le nerf crural; l'ayant isolée avec le doigt ou avec le manche du scalpel, on glisse autour d'elle l'aiguille de Deschamps, qui porte la ligature. Pour faciliter ce dernier temps de l'opération on fait, du moins sur le cadavre, fléchir la cuisse sur le bassin.

On a donné un grand nombre de procédés pour cette opération: ils diffèrent entre eux par la direction et l'étendue de la plaie faite aux parois abdominales; on peut les diviser en trois classes:

1° *Incision presque droite.*

Abernethy fait une incision de quatre pouces, qui, commençant à un pouce et demi en avant de l'épine antérieure et supérieure de l'os iliaque, suit la direction de l'artère iliaque externe en descendant jusqu'à un demi-pouce au-dessus du ligament de *Poupart*. Il divise d'abord la peau, puis l'aponévrose de l'oblique externe, glisse le doigt au-dessous du bord inférieur des muscles oblique interne et transverse afin de protéger le péritoine pendant qu'il fait la section de ces muscles d'avant en arrière avec un bistouri ordinaire, ou d'arrière en avant avec un bistouri boutonné. Le péritoine est ensuite refoulé avec le doigt.

C. Bell fait partir son incision du pilier externe du canal inguinal, la continue en haut et en dehors à deux travers de doigt en dedans de l'épine antérieure et supérieure de l'os des îles. A l'aide d'une sonde cannelée, introduite dans l'anneau inguinal, il divise l'aponévrose de l'oblique externe; soulève le bord inférieur de l'oblique interne; porte en dedans et en haut, avec un crochet mousse, le cordon spermatique; déchire le tissu cellulaire sous-péritonéal, et arrive à l'artère, qu'il isole; s'il n'y avait pas assez de place pour poser la ligature, il faudrait diviser en haut et en dehors le muscle oblique interne.

D'après *Scarpa*, l'incision doit commencer à un pouce et demi au dessous du niveau de l'épine antérieure et supérieure de l'os des îles, et un pouce et demi en avant de ce même point, et être continuée en bas jusque près de l'arcade crurale; les trois muscles étant divisés à l'aide de cette incision, on refoule le péritoine, et on arrive sur l'artère.

Zang fait, en suivant le trajet de l'artère iliaque externe, une incision de deux pouces ou de deux pouces et demi au plus: cette incision, qui s'arrête en bas un peu au-dessous du ligament de *Poupart*, divise la peau et les deux obliques. Le cordon des vaisseaux spermatiques est porté en dedans, et le péritoine, refoulé en haut et en dedans.

2° *Incision semi-elliptique.*

A. Cooper fait une incision semi-elliptique, qui, commençant près de la crête iliaque, se termine un peu au-dessus du bord interne de l'anneau inguinal. L'aponévrose de l'oblique externe étant divisée dans cette même direction, on aperçoit, en écartant les lèvres de la plaie, le cordon spermatique; en suivant sa direction on glisse le doigt au-dessous du bord de l'oblique interne et l'ouverture du fascia du muscle trasverse, et on arrive ainsi sur l'artère.

Le procédé de *Lisfranc* et celui d'*Anderson* sont à peu près les mêmes que le précédent: dans le dernier cependant l'incision décrit une courbure moindre, qui n'est pas tout à fait de trois pouces, la peau est un peu disséquée en haut et en bas; l'aponévrose de l'oblique externe est ensuite divisée, et l'incision se termine un peu en dehors de l'anneau inguinal interne; cela fait, on sépare avec le manche du scalpel l'aponévrose incisée d'avec le muscle oblique interne; on aperçoit alors le cordon spermatique, on le soulève, on saisit sa gaîne avec une pince, et on l'incise avec le bistouri ou avec des ciseaux. Dans l'ouverture qu'on vient de faire on introduit le petit doigt de la main droite, que l'on pousse jusqu'à l'anneau inguinal interne, et on cherche à pénétrer ainsi jusqu'à l'artère, que l'on sépare du fascia iliaque et de la veine, puis on passe la ligature.

D'après *Rust*, l'incision faite par le même procédé doit avoir trois pouces et demi d'étendue, et diviser à la fois les trois muscles de la paroi abdominale; l'artère épigastrique qui est divisée doit être liée aussitôt.

3° *Incision oblique.*

Langenbeck, *Delpech* et plusieurs autres recommandent de commencer l'incision à deux travers de doigt de l'épine antérieure et supérieure de l'os des îles, de la diriger obliquement vers le muscle droit de l'abdomen en se tenant à un travers de doigt du ligament de *Poupart*; l'incision ainsi faite a quatre travers de doigt d'étendue, et divise les trois muscles de la paroi abdominale.

Dans un cas d'anévrysme qui s'étendait très-haut *Wright*

(1) On aneurysme surgical works vol, 1, page 247.

Post fit une incision de quatre pouces, qui partait du sommet de la tumeur, et s'étendait jusqu'au milieu de l'espace qui sépare l'ombilic de l'épine antérieure de la crête iliaque. Le péritoine était tellement épaissi par la pression qu'avait exercée la tumeur anévrysmale qu'il fut obligé de le séparer avec le bistouri. — *Bujalski* donne cette même direction à l'incision.

Dupuytren (1), après avoir fait une incision oblique comme *Langenbeck* et *Delpech*, trouva autour de l'artère iliaque une couche de tissu cellulaire très-dense, qu'il fallut diviser. Pour en faciliter la dissection il fit à l'arcade crurale, qui était très-tendue, plusieurs petites incisions perpendiculaires à la première.

(*Note du traducteur.*)

1339. S'il y a assez d'espace pour placer la ligature sur l'artère CRURALE immédiatement au-dessous du ligament de POUPART, on fait une incision qui commence au milieu de l'espace qui sépare l'épine iliaque de la symphyse des pubis, tout près du bord du ligament de POUPART, en lui donnant une direction un peu oblique de dehors en dedans en suivant la direction de l'artère. On divisera ainsi la peau et le tissu cellulaire; on écarte les glandes; on divise le feuillet superficiel du fascia, au-dessous duquel on trouve l'artère accompagnée par la veine à son côté interne, et par le nerf à son côté externe.

Ordinairement la fémorale profonde se sépare de la crurale à un pouce et demi ou deux pouces au-dessous du ligament de *Poupart;* mais, dans quelques cas, elle se détache avant même que la crurale ait passé sous le ligament. — D'après cela, il est évident qu'on ne doit pas recommander de commencer l'incision à un pouce au-dessous du ligament; car, alors même qu'on lui donnerait une étendue de plusieurs pouces, on ne découvrirait qu'une petite portion de l'artère sur laquelle on pourrait appliquer la ligature.

Textor et *Rob. Froriep* font, à un demi-pouce au-dessous du ligament de *Poupart*, une incision de deux pouces, qu'ils dirigent parallèlement au bord inférieur de ce ligament de manière à ce que sa partie moyenne corresponde à l'anneau crural. La peau étant divisée, le tissu cellulaire et le fascia sont incisés sur la sonde cannelée, et on arrive ainsi sur l'artère.

1340. Les vaisseaux qui rétablissent la circulation dans le membre inférieur après la ligature de l'iliaque externe sont: les anastomoses qui existent entre les artères fessière, ischiatique, honteuse interne, l'obturatrice, circonflexes (branches de la fémorale profonde), honteuse externe, épigastrique, circonflexe iliaque. Lorsque l'artère obturatrice naît de l'épigastrique, une grande quantité de sang se rend de cette dernière dans la honteuse interne, l'ischiatique et les branches de la circonflexe fémorale. Les artères épigastrique et circonflexe iliaque reçoivent aussi du sang de leurs anastomoses avec la mammaire interne, les intercostales, les lombaires et les sacrées. Ainsi, lorsque la ligature de l'iliaque externe a été pratiquée pour un anévrysme ayant son siége au-dessous de l'épigastrique, une grande quantité de sang peut encore se rendre au-dessous de la tumeur; mais on n'a pas à craindre que l'anévrysme prenne de nouveaux développemens.

Nous avons un grand nombre de faits dans lesquels la ligature de l'iliaque externe a été faite; sur vingt-deux cas connus d'*Hodgson* (page 200) quinze ont été suivis de guérison; et c'est un beau résultat, surtout si on songe que beaucoup de ces malades avaient déjà été très-affaiblis par les hémorrhagies auxquelles la perforation du sac anévrysmal avait donné lieu.

1341. Lorsque l'anévrysme a son siége au tiers inférieur de la cuisse ou dans le creux poplité, on doit faire la ligature de l'artère crurale de la manière suivante: l'opérateur reconnaîtra avec les doigts le trajet de l'artère fémorale superficielle, depuis l'arcade crurale, et, quand il sera parvenu en bas, au lieu où il cessera de pouvoir distinguer ses battemens, il déterminera ce point comme étant celui où devra répondre l'angle inférieur de l'incision. Cet angle doit tomber à peu près sur le bord interne du muscle couturier, précisément dans le lieu où ce muscle croise la direction de l'artère fémorale superficielle, et dans le sommet de l'espace triangulaire formé par le concours du muscle second adducteur et du vaste interne. L'incision commencera en haut, à deux pouces et demi au-dessous du ligament de POUPART, sera dirigée, selon une ligne légèrement oblique de dehors en dedans, suivant le trajet de l'artère fémorale, et terminée au lieu indiqué, et elle devra comprendre la peau, le tissu cellulaire et le fascia. On arrive ainsi sur l'artère enveloppée de sa gaîne; la veine crurale se trouve au-dessous d'elle, et les branches du nerf crural sont en dehors; l'artère étant isolée, on passe l'aiguille à ligature (1).

Hunter (2) fit la ligature de l'artère crurale dans la moitié inférieure de la cuisse: pour cela il fit une incision le long du bord interne du muscle couturier en divisant la peau et le fascia dans une étendue de trois pouces. L'artère qui se trouva au fond de l'incision fut isolée, et liée tout près de l'endroit où elle traverse le tendon de l'adducteur.

Si on fait cette ligature dans la moitié supérieure de la cuisse, il vaut mieux suivre le bord interne du muscle couturier; et, si on la pratique dans la moitié inférieure, on suit son bord externe (3), qui, étant mis à découvert par une incision de trois pouces, est porté en dedans pour découvrir l'artère, qui n'est plus recouverte que par des fibres aponévrotiques qui vont du muscle adducteur au muscle vaste interne: ces fibres étant divisées, on arrive sur l'artère, que l'on isole.

(1) Répertoire d'anatomie et de physiologie, T. II. II[e] part., pag. 236, 1836.

Sur les avantages et les inconvéniens de ces différens procédés *consultez :*

Dietrich, ouvrage cité, page 284.

(1) *Scarpa*, Réflexions sur l'anévrysme, traduites par *Delpech*. Paris, 1809, page 295.

(2) Transact. of a society for the improv. of medical and surgical. Knowledge, vol. I, page 148.

(3) *Caillot*, Essai sur l'anévrysme. Paris, an VII p. 72

Voyez aussi *Wegehausen*, Magasin de *Rust*, vol. II, page. 408.

1342. Lorsqu'un anévrysme a son siége à la partie inférieure de l'artère poplitée ou à la partie supérieure des artères de la jambe, on peut avoir assez de place pour faire la ligature de l'artère POPLITÉE; mais cette opération doit être regardée comme beaucoup plus dangereuse et moins sûre que la ligature de la crurale, à cause de sa profondeur, du voisinage de l'articulation, et des difficultés que l'on éprouve pour l'isoler. Aussi doit-on toujours lui préférer la ligature de la crurale, excepté dans les cas de plaie de l'artère poplitée, car alors il est indiqué d'agrandir la solution de continuité déjà existante. Du reste on a proposé de faire la ligature de cette artère sur trois points différens de son trajet, savoir : à la partie moyenne du creux poplité, à sa partie supérieure et à sa partie inférieure.

1343. Veut-on faire cette opération au centre du creux poplité, on fait coucher le malade sur le ventre, sa jambe complétement étendue; on fait, à travers la peau et l'aponévrose, une incision de trois pouces au moins, un peu en dedans de la ligne médiane du creux du jarret; on cherche à ménager la veine saphène; on écarte les lèvres de la plaie, et on arrive au nerf poplité, à la veine, et même à l'artère, en divisant, tantôt avec la pointe du scalpel, tantôt avec son manche, le tissu cellulaire, quelquefois très-graisseux, qui remplit cette région. On rejette le nerf sur le côté, on isole l'artère de sa veine avec la plus grande précaution afin de ne pas intéresser les artères et les veines articulaires. Au moment où on passe l'aiguille à ligature, on fait légèrement fléchir la jambe sur la cuisse.

Si l'artère poplitée doit être liée à la partie supérieure du jarret, on fait, un peu à la partie interne de la base du triangle formé en dedans par le demi-tendineux et le demi-membraneux, et en dehors par le biceps, une incision qui, allant jusqu'au sommet de ce triangle, divise la peau et l'aponévrose; l'opération se termine comme par la méthode précédente.

Pour la ligature de l'artère poplitée à la partie inférieure du jarret on fait, un peu en dedans de la partie moyenne de cette région, à quelques lignes au-dessous de l'articulation, une incision qui, descendant de trois à quatre pouces sur la partie postérieure de la jambe, divise la peau, le tissu cellulaire et l'aponévrose; on aperçoit alors l'espace qui sépare les muscles jumeaux, on les écarte un peu l'un de l'autre, et l'on voit à découvert le tronc et les branches des artères jumelles, les veines et le nerf cutané postérieur; un aide porte sur le côté toutes ces parties à mesure qu'on les détache avec le manche du scalpel; on trouve alors l'artère poplitée en dedans, la veine au milieu, et le nerf en dehors; l'artère étant isolée, et un peu soulevée avec une sonde cannelée, on la contourne avec l'aiguille à ligature. — En agrandissant un peu l'incision on peut lier la tibiale postérieure à sa partie supérieure.

Jobert (1) fait la ligature dans la fosse épicondyloïdienne interne, dans l'enfoncement triangulaire, limité en dedans par le droit interne, le demi-tendineux et le demi-membraneux : pour cette opération, la jambe étant à demi-fléchie, il fait, à travers la peau jusqu'au tissu cellulaire, une incision de deux pouces, le long du bord externe de ces muscles; les lèvres de la plaie étant écartées par des aides, on fait une seconde incision qui croise obliquement la précédente, mais sans intéresser la peau : cette incision divise l'expansion apouévrotique du grand adducteur. On porte alors au-dessous de cette expansion l'indicateur, qui sert à conduire le bistouri boutonné qui doit diviser le feuillet aponévrotique qui recouvre l'artère. Cela fait, on sent les pulsations de l'artère, et, chez les personnes maigres, on peut même voir ce vaisseau. Le tissu graisseux est déchiré, et mis de côté par une sonde cannelée courbe, que l'on passe ensuite entre l'artère et la veine.

(1) Nouvelle Bibliothèque médicale, fév. 1827.

1344. Lorsque l'anévrysme a son siége au commencement des artères tibiales, on doit lier l'artère crurale d'après le procédé indiqué plus haut. Mais, si la tumeur est située plus bas sur le trajet des tibiales, la ligature de la crurale n'empêchera pas le sang d'entretenir l'anévrysme à cause des nombreuses anastomoses des artères tibiales avec celles du pied : c'est pourquoi il est indispensable de faire la ligature de l'artère malade tout près du sac anévrysmal.

1345. Pour mettre à découvert l'artère TIBIALE ANTÉRIEURE au-dessus de la partie moyenne de la jambe, on cherche l'espace qui sépare le muscle tibial antérieur du long extenseur du gros orteil : pour cela on fait mouvoir le gros orteil pendant qu'on promène le doigt le long du bord externe de la crête du tibia. En suivant la direction de cet espace on fait une incision de deux pouces et demie à travers la peau et l'aponévrose de la jambe. On sépare alors, avec le manche du scalpel ou avec le doigt, les deux muscles que nous avons indiqués, et, à la profondeur d'un pouce environ, on trouve l'artère tibiale antérieure accompagnée de deux veines, et d'un nerf qui est en dehors de tous ces vaisseaux.

Près du tarse l'artère tibiale antérieure est tout à fait superficielle; elle n'est recouverte que par la peau et l'aponévrose; elle se trouve entre le tendon du tibial antérieur et celui du long extenseur du gros orteil.

Si on veut lier l'artère PÉDIEUSE, on fait, sur le dos du pied, dans la direction du second orteil, une incision qui, ayant divisé la peau et l'aponévrose, met à découvert l'artère qui est située entre le tendon de l'extenseur du gros orteil et le premier tendon du petit extenseur commun.

1346. La ligature de l'artère TIBIALE POSTÉRIEURE au tiers supérieur de la jambe, et même à la partie moyenne, offre de grandes difficultés, parce qu'elle est très-profonde, et parce que, à ce niveau, l'aponévrose est très-tendue par la contraction des muscles du mollet. — On fait, le long du bord interne du tibia, une incision de trois à quatre pouces, qui

Voyez, à propos de cette ligature :

Bierkowsky, Anatom. chirurg. Abbildungen, planch. VIII, fig. 1, 2;—pl. X, fig. 3.

R. Froriep, Loco citato, planch. XIII;—*Manec*, planches XI.

divise la peau et l'insertion du muscle solaire. On renverse un peu ce muscle, et on divise l'expansion aponévrotique qui divise les muscles du mollet en couche superficielle et en couche profonde ; au-dessous de cette aponévrose on trouve l'artère entre les deux veines, et accompagnée, près du péroné, par le nerf tibial. Sa position profonde rend son isolement très-difficile.

A la partie inférieure de la jambe l'artère tibiale postérieure étant très-superficielle, on peut aisément la mettre à nu par une incision de deux pouces faite entre la malléole interne et le tendon d'Achille; elle est plus rapprochée du talon que les tendons du tibial postérieur et du fléchisseur des orteils ; elle est entourée de graisse assez résistante et de tissu cellulaire.

1347. Pour faire la ligature de l'artère PÉRONIÈRE à la partie moyenne de la jambe on fait une incision qui commence en un point quelconque du bord externe du tendon d'Achille, et on la continue en haut, en la dirigeant obliquement en dehors jusqu'au bord postérieur et externe du péroné. La peau étant divisée, on respecte la veine saphène externe; on divise l'aponévrose, et introduisant l'indicateur en avant du tendon d'Achille, on le fait glisser, en remontant, au-dessous des muscles du mollet, afin de les séparer des muscles sous-jacens. On divise alors l'aponévrose qui recouvre les muscles profonds; le bord interne du fléchisseur du pouce est soulevé et porté en dehors ; on trouve l'artère tantôt entre les fibres de ce muscle, tantôt entre lui, le péroné et la membrane inter-osseuse. Si on cherche cette artère plus bas que le milieu de la jambe, ainsi que le recommande CH. BELL, on ne trouve que ses rameaux postérieurs.

1348. Ce que nous avons dit (§ 1322) des anévrysmes de la paume de la main s'applique aussi pour ceux de la plante du pied. Lorsque la position de la tumeur ne permet pas de l'ouvrir, et de lier l'artère au-dessus et au-dessous, on doit faire, dans une région plus élevée, la ligature de l'artère sur laquelle se trouve l'anévrysme, et empêcher, par la compression sur la tumeur, le sang d'y arriver. Le même procédé doit être mis en usage dans les lésions des artères du coude-pied.

1349. Lorsque l'artère crurale et l'origine de la fémorale profonde ont été oblitérées, le sang passe des ramifications de l'artère iliaque interne dans les circonflexes de la cuisse, et, à l'aide des branches descendantes de la profonde, dans les artères articulaires, d'où il se rend dans le tronc de la crurale. — Si l'oblitération a lieu au tiers inférieur de la cuisse, la circulation se rétablit non-seulement par les anastomoses qui existent entre la fémorale profonde et les branches de la poplitée, mais encore par un grand nombre de branches destinées aux muscles. — Lorsqu'une partie de l'artère poplitée, ou même l'origine des artères supérieures et inférieures du genou, est oblitérée, le sang passe par les anastomoses de la fémorale profonde dans les articulaires supérieures ; de là, dans les articulaires inférieures, et de là enfin, dans les rameaux récurrens de la tibiale.

VI. *Varice anévrysmale et anévrysme variqueux.*

—

Hunter, Medical Obs. And Inquiries, vol. I, page 340 ; — vol. II, page 390.

Guattani, Collection de *Lauth*, page 203.

Scarpa, Réflex. sur l'anévrysme, trad. par *Delpech*. Paris, 1809, page 410.

Hodgson, Traduct. de *Breschet*, T. II, page 360.

Adelmann, Tract. de anevrysmate spurio varicoso. Wirbeb., 1821.

1350. Lorsqu'une veine et l'artère qui lui est unie ont subi une solution de continuité telle que, par suite des adhérences des lèvres de la plaie faite à la veine avec les lèvres de la plaie faite à l'artère, il s'est établi une communication immédiate entre ces deux vaisseaux, il y a *varice anévrysmale*. Le plus souvent on rencontre cette affection au pli du bras, où elle est ordinairement le résultat d'un coup de lancette ; cependant on l'a rencontrée dans d'autres régions.

1351. La varice anévrysmale est caractérisée par une tumeur circonscrite, de peu d'étendue, d'une couleur bleuâtre, et formée par la veine dilatée ; elle est le siége d'une espèce de tremblotement et d'une légère sibillation, qui sont déterminés par le passage du sang de l'artère dans la veine. En général la tumeur n'est pas plus volumineuse qu'une noisette ; les veines qui l'entourent sont variqueuses; elle disparaît complétement par la pression ; ses pulsations sont faibles lorsque la partie dont elle est le siége est élevée ; elles deviennent plus fortes lorsque cette même partie est abaissée, ou lorsqu'on exerce une pression sur la veine au-dessous de la tumeur. Lorsque l'on comprime l'artère au-dessus de la tumeur, les pulsations cessent immédiatement, mais reparaissent dès que la compression est levée. Le tronc de l'artère au-dessus de la tumeur est plus volumineux que celui du côté opposé; les pulsations sont aussi plus fortes; au-dessous de la tumeur l'artère est plus petite que celle du côté opposé, et les pulsations y sont plus faibles. Le volume de la tumeur dépend de la grandeur de l'ouverture de communication entre la veine et l'artère : cependant la tumeur diminue ordinairement un peu lorsque les veines voisines sont variqueuses; et, une fois qu'elle a diminué, elle ne prend pas de nouveaux accroissemens.

1352. La guérison de la varice anévrysmale peut, dans certains cas s'opérer sous l'influence d'une compression permanente qui détermine l'oblitération de l'artère ; on met les parois de la veine dans un contact tel que l'ouverture de l'artère en est oblitérée. Mais comme, ce traitement expose le malade à un anévrysme dans les cas où les parois de l'artère et celles de la veine ne sont pas en contact, on ne doit le mettre en usage que dans les cas récens et chez les sujets jeunes ou maigres, chez lesquels il est plus facile de comprimer exactement les parois des vaisseaux ; il faut, pendant ce traitement, recommander au malade de ne faire aucune espèce d'ef-

forts, et d'éviter de tenir le membre pendant le long du corps (SCARPA, pag. 419). Dans les cas seuls où l'ouverture de communication entre l'artère et la veine est très-large, le sang artériel passant en majeure partie dans la veine, la nutrition du membre souffre, et il s'atrophie au-dessous de la tumeur (1).

1353. Lorsqu'une artère et une veine ont été simultanément ouvertes, mais de manière à ce que les lèvres de leurs plaies ne soient pas en contact rigoureux, ou lorsque, par suite de l'obliquité de la plaie ou de la compression mise en usage, le sang ne passe pas immédiatement de l'artère dans la veine, le tissu cellulaire qui unit ces deux vaisseaux se distend sous la forme d'un sac anévrysmal, qui fait communiquer la veine à l'artère. La veine est alors à une certaine distance de l'artère, et le sang ne lui arrive que par l'intermédiaire du sac : c'est là ce que nous appelons *anévrysme variqueux*. Dans ce cas la tumeur prend de jour en jour de nouveaux accroissemens, et on doit craindre qu'elle ne perce. SCARPA (page 424) et HODGSON (page 381) pensent qu'il suffit, pour obtenir la guérison, de faire la ligature au-dessus du sac. Dans deux cas (2) on a fait la ligature au-dessus et au-dessous du sac, et ce dernier traitement doit, d'après RICHERAND, avoir la préférence toutes les fois que l'anévrysme est volumineux, ou que l'ouverture de communication est très-large.

Après avoir appliqué le tourniquet, ouvert la tumeur dans toute sa longueur, bien épongé le sang, on trouve, au fond de cette cavité, à la paroi postérieure de la veine, une ouverture semblable à celle que l'on fait dans l'opération de la saignée ; une sonde que l'on introduit dans cette ouverture conduit dans un second sac, et non dans l'artère, ce que l'on reconnait à la facilité avec laquelle on peut la diriger en tous sens comme dans une cavité, et à l'impossibilité où l'on est de lui donner la direction du canal de l'artère. En agrandissant cette ouverture dans la direction de la sonde on arrive dans le second sac, que l'on ouvre dans toute son étendue, et qui contient du sang coagulé par couches. Après avoir vidé et nettoyé ce sac, on aperçoit au fond la plaie de l'artère. Ce vaisseau étant mis à découvert, on place une ligature au-dessus et au-dessous de la solution de continuité.

I.

DILATATION ANORMALE DU SYSTÈME CAPILLAIRE.

Bell, Principles of surgery, vol. II, page 456.
Graefe, De notione et curâ Angiectaseos labiorum. Lips., 1807.
— Angiektasie, etc. Leips., 1808.
Richerand, Nosographie chirurgicale, vol. IV, page 130.
Hodgson, Traduct. de *Breschet*, T. II, page 289.
Roux, Relation d'un voyage fait à Londres. Paris, 1815, page 211.
Walther, Journal für Chirurgie, vol. V, page 189.
Delpech, Maladies réputées chirurgicales. Paris, 1816, T. III, page 480.
Pelletan, Clinique chirurgicale. Paris, 1810, T. II, page 59, 66, 68.
Dupuytren, Des tumeurs érectiles. Leçons orales, T. IV, page 1.
Bégin, Dict. de méd. et de chirurgie pratiques, T. VII, page 439.

1354. Par suite d'une dilatation du système capillaire il se développe une tumeur molle, élastique, formée uniquement par des vaisseaux sanguins, entrelacés les uns dans les autres, et unis entre eux par du tissu cellulaire très-lâche. Quant à sa structure, on ne saurait mieux la comparer qu'au placenta. On la désigne tour à tour sous les noms suivans : *fungus hœmatodes*, *tumor fungosus sanguineus*, *aneurysma per anastomosin*, *aneurysma spongiosum*, *tumeur érectile*, *tumeur splénoïde*, *tumeur variqueuse*, *téléangiektasie*.

De toutes ces dénominations celle qui me paraît la plus juste est *téléangiektasie*. Le nom de *fungus hœmatodes* me paraît encore admissible, quoique *Hey* et quelques autres désignent sous ce nom une autre altération que j'appellerai fongus médullaire. De nombreuses recherches m'empêchent d'admettre, comme le voudrait *Walther*, sous le nom de *fungus hœmatodes*, une affection différente de celle que j'appelle ici téléangiektasie (*).

1355. Cette tumeur a son siége primitif dans la peau et le tissu cellulaire sous-cutané ; elle peut se développer à tout âge, et être congénitale. Elle commence ordinairement par une tache rouge ou bleuâtre, qui, dans le principe, n'est point saillante, ou du moins l'est peu ; au bout d'un temps plus ou moins long la tumeur s'élève, prend une forme assez variée ; le malade y éprouve un picotement particulier et des pulsations que, après un examen attentif, le chirurgien lui-même peut sentir d'une manière plus ou moins évidente. La tumeur est quelquefois rouge, quelquefois bleue ; elle augmente, et ses pulsations deviennent plus apparentes toutes les fois que le malade fait un effort quelconque qui ralentit la circulation. Lorsqu'elle a pris un développement considérable, elle s'élève en certains points ; elle offre de la fluctuation ; la peau s'amincit, s'ouvre, et il survient une hémorrhagie abondante, qui reparaît à de courts intervalles. Souvent cette ouverture se ferme à l'aide d'une forte cicatrice ; souvent aussi sur les bords se forment des excroissances fongueuses, rouges, qui ne sont autre chose que du sang coagulé. L'intérieur d'une semblable tumeur montre un entre-

(1) *Richerand*, Hist. des progrès récens de la chirurgie. Paris, 1825, page 122.
(2) *Park*, Medical Facts and Observations. vol. IV, p. 11.
Physick, Medical Museum, vol. I, page 65.

(*) Nous conserverons, dans la traduction, le nom de *tumeur érectile* à cette affection : c'est celui sous lequel elle est le plus généralement connue en France. (*Traduct.*)

lacement de vaisseaux innombrables qui étant unis par un tissu cellulaire très-lâche, forment des cavités remplies de sang ; dans certains cas on trouve quelques-uns de ces vaisseaux qui sont criblés de petits trous par lesquels suinte le sang.

Lorsque ces tumeurs se développent sous la peau, cette dernière conserve pendant longtemps sa structure normale ; on sent au-dessous d'elle un sentiment trompeur de fluctuation ; peu à peu la peau s'amincit ainsi que nous l'avons déjà indiqué ; il est rare que la maladie gagne les organes profonds. Les tumeurs de cette espèce peuvent être aisément confondues avec le fongus médullaire (§ 2856).

Les excroissances fongueuses qui se forment après la rupture de ces tumeurs sont formées par un sang coagulé et un développement plus grand d'un parenchyme de la tumeur. Jamais elles ne dégénèrent, jamais elles ne prennent les caractères du fungus hæmatodes dans les sens que *Walther* donne à ce nom. J'ai vu bien souvent des tumeurs érectiles s'ouvrir et offrir des fongosités ; mais jamais je n'en ai vu gagner de proche en proche les organes plus profondément situés. Mais, si la tumeur érectile est un mal tout à fait local, elle peut, par suite des hémorrhagies auxquelles elle donne lieu, avoir la plus feneste influence sur la constitution du malade.

1356. Ces tumeurs consistent dans une dilatation du système capillaire, et dans la formation d'une grande quantité de vaisseaux de même ordre ; on doit les regarder comme développées à l'extrémité des artères et au commencement des veines : aussi trouvons-nous que tantôt c'est le système artériel qui en fait presque tous les frais, et tantôt au contraire le système veineux. Cette différence se reconnaît aisément par l'aspect de la tumeur et par les phénomènes qui signalent son développement. —Lorsque le système artériel est le plus affecté, la rougeur est plus vive, les pulsations plus évidentes, et le développement plus rapide ; lorsque au contraire c'est le système veineux qui est le plus affecté, la tumeur est d'un rouge foncé, bleuâtre, les pulsations sont faibles, quelquefois imperceptibles, et le développement est plus lent.

1357. Les causes de cette maladie sont encore inconnues : elle survient à tout âge, attaque toutes les constitutions ; mais on la rencontre plus souvent chez les individus jeunes, à constitution molle (spongieuse), plus fréquemment aussi chez les garçons que chez les filles ; elle se développe dans tous les organes, mais plus souvent dans les régions supérieures du corps que dans les inférieures : à la peau du crâne, aux joues, aux paupières, aux lèvres. Quelquefois on l'a vue se développer par suite d'une contusion.

Walther pense que l'affection qui nous occupe est toujours congénitale ; qu'il est impossible aux vaisseaux d'un organe de prendre un développement semblable dans une période avancée de la vie s'il n'était pas congénital, et que l'altération reste occulte jusqu'au moment où elle prend de l'accroissement. Je ne saurais partager cette opinion, car j'ai vu très-souvent des tumeurs érectiles survenir et se développer à la surface de la peau dans des endroits où certainement il n'existait aucune trace d'affection organique ; seulement, dans ces cas, la maladie suit une marche extrêmement lente.

1358. Le tissu érectile est une affection essentiellement locale, et le pronostic est basé sur le caractère de la tumeur, sur son siége, son étendue, l'âge et la constitution du sujet. Les taches rouges que certains enfans apportent en naissant se développent souvent avec rapidité peu de temps après la naissance ; souvent cela n'arrive que plus tard ; mais on doit toujours craindre ce développement à l'époque de la puberté ; si déjà la tumeur a augmenté avant cette période de la vie, son accroissement se fait alors avec une très-grande rapidité. On a vu quelquefois ces tumeurs donner lieu à des hémorrhagies qui se reproduisaient périodiquement à l'époque des règles. Cette espèce de tumeurs érectiles est susceptible de guérir spontanément, ainsi que j'ai eu souvent occasion de l'observer alors qu'elles étaient congénitales, et même dans des cas où leur coloration rose semblait autoriser à penser que leur développement serait rapide. Dans les cas de ce genre que j'ai observés la tumeur se circonscrivait, sa couleur devenait plus pâle ; au lieu d'une rougeur uniforme, on commençait à distinguer des vaisseaux isolés ; la peau dans laquelle ils rampaient reprenait peu à peu son aspect normal ; les vaisseaux finissaient par disparaître, et il ne restait plus la moindre trace de l'affection.

1359. Les moyens que l'on peut mettre en usage pour obtenir la guérison du tissu érectile sont : la compression, la ligature, la cautérisation, l'extirpation de la tumeur, l'ablation de la partie sur laquelle elle siége, et la ligature des artères qui lui fournissent du sang. Le choix et les avantages de ces différens procédés doivent varier suivant l'état du mal et suivant son siége.

1360. La compression seule ou unie aux astringens ne peut être de quelque utilité que si la maladie est peu avancée, et dans les cas de taches rouges congénitales, pourvu toutefois que le siége de l'affection permette de l'employer (Roux, page 246). Cependant je dois dire que j'ai employé ce moyen bien souvent, et jamais je n'en ai obtenu le le résultat que j'en attendais.

Abernethy (1) recommande la compression ; et, si elle ne suffit pas, l'emploi de l'alun dissous dans de l'eau de rose froide.

1361. La ligature peut être employée lorsque la tumeur est pédiculée, ou du moins que sa base est peu large ; mais, dans ces cas, le bistouri agit avec plus de promptitude et plus d'efficacité ; dans les cas où la tumeur est si volumineuse que l'excision doit faire craindre une hémorrhagie grave ou doit laisser une plaie trop vaste, White (2), Lawrence (3) et

(1) Surgical works, vol. II, pag. 228.
(2) Medico-chirurgical Transactions, vol. XIII, part. II, page 444.
(3) Même journal, même volume, page 430.

Brodie (1) ont fait la ligature avec succès, mais d'une manière différente.

Lawrence traverse la base de la tumeur avec une forte aiguille légèrement courbe, passe deux fils, et les lie séparément en embrassant avec chacun d'eux la moitié de la tumeur. A mesure que la tumeur devient noire et flétrie, il la coupe avec le bistouri, et enlève les ligatures.

Brodie traverse la tumeur tout près de sa base avec une aiguille à bec-de-lièvre ; au-dessous de cette aiguille il passe une sonde, qui croise sa direction à angle droit : cette dernière pour deux ligatures, qui sont liées séparément comme dans le procédé de Lawrence, mais en passant au-dessous de l'aiguille à bec-de-lièvre.

1362. La cautérisation doit être regardée comme le traitement le plus convenable dans tous les cas où la maladie est très-étendue et superficielle ; on doit surtout l'employer de préférence à tout autre chez les enfans, parce que l'ablation serait difficile, parce qu'elle donnerait lieu à une hémorrhagie qui pourrait devenir grave, enfin parce que dans quelques cas, le siége du mal et, dans tous les cas, la délicatesse des parties ne permettent pas de la mettre en usage avec sûreté ; il en est de même de la ligature. — Le caustique qu'on doit préférer, c'est le nitrate d'argent, que l'on emploie sous forme de pâte appliquée sur un morceau de diachylon percé d'une ouverture qui correspond à la partie que l'on veut détruire ; ou bien encore le nitrate d'argent, avec lequel on frotte la partie jusqu'à formation d'une escrare assez épaisse pour enlever le mal ; on recouvre l'escarre d'un morceau de diachylon. Lorsque l'escarre est détachée, on traite la partie en suppuration comme une plaie ordinaire : elle guérit assez rapidement à l'aide d'une cicatrice régulière, à peine visible. Dans tous les cas de téléangiektasie très-large, lorsqu'une première cautérisation n'a pas tout enlevé, et que le mal se reproduit, je ne l'ai jamais vu devenir plus considérable qu'il n'était avant la première application du caustique, et je l'ai toujours vu disparaître sous l'influence de plusieurs cautérisations consécutives. Chez les adultes le traitement d'Hellmund m'a toujours bien réussi ; mais il faut toujours, chez les enfans, l'appliquer avec la plus grande circonspection, car l'absorption de l'arsenic pourrait avoir les plus funestes résultats (2). L'emploi du nitrate d'argent est surtout très-avantageux dans le traitement de cette affection lorsqu'elle est congénitale, lorsqu'elle consiste en taches rouges, superficielles, ayant leur siége dans la peau ; et ce traitement, qui réussit parfaitement, est souvent le seul qu'on puisse employer à cause de la répugnance qu'éprouvent les parens à laisser traiter par tout autre moyen un mal qui leur paraît de peu d'importance. — Le nitrate d'argent doit, sous tous les rapports, être préféré au cautère actuel.

(1) Medico-chirurgical Transactions vol. XV, part. 1.

(2) Heidelb. klinische Annalen, vol. IV, page 499 ; — vol. III, page 331.

Dans les cas où cette maladie est congénitale, et où elle est encore à l'état connu en France sous le nom de *nævus maternus*, *Vauli* (1) a mis en usage et avec succès un procédé analogue au tatouage. Voilà comment il conseille d'opérer : on lave la partie avec l'eau de savon ; on la frotte ensuite pour faire pénétrer le sang dans les mailles les plus déliées de ce tissu érectile ; puis on tend la peau, et on la recouvre d'une couche de couleur, analogue à celle de la peau saine, faite avec du blanc de ceruse et du vermillon : on pique la peau au moyen de trois épingles enfoncées dans un bouchon de manière à ce que leurs pointes en dépassent le niveau ; on a soin de tremper de temps en temps les pointes d'épingles dans la couleur. Lorsque le nævus est très-étendu en surface, on procède par petites parties afin d'éviter un gonflement considérable. Le point difficile c'est le choix de la couleur : il faut presque pour cela l'œil exercé d'un peintre. En général elle doit être plus claire que la teinte que l'on veut obtenir. Lorque la tache existe sur la joue, il est nécessaire aussi de choisir une nuance plus rosée à mesure qu'on approche des pommettes.

1363. L'extirpation de la tumeur érectile détermine toujours un écoulement de sang plus ou moins abondant, qui peut devenir très-grave et même mortel si le sujet est jeune, et si le mal est placé dans un endroit qui ne permette pas de terminer rapidement l'opération. L'hémorrhagie dépend de l'éloignement de l'incision avec laquelle on circonscrit la tumeur ; il faut toujours qu'elle soit faite assez avant dans la peau saine, parce que, si elle porte sur le mal lui-même ou sur ses confins, les vaisseaux, qui sont très-dilatés, fournissent une hémorrhagie très-abondante, qui reparaîtra souvent, pourvu qu'on ait laissé dans la plaie une partie, même très-petite, de la tumeur. Si on ne pouvait faire autrement que de laisser une partie du mal, il faudrait, pour achever de le détruire, et pour arrêter l'écoulement du sang, cautériser, et exercer la compression. L'extirpation étant faite, la plaie sera soignée d'après les règles générales. La cicatrisation est souvent très-lente, parce qu'une suppuration de bonne nature s'établit avec la plus grande difficulté, et que les lèvres de la plaie restent pendant longtemps comme flétries.

1364. Lorsque le siége et l'étendue de la tumeur érectile ne permettent d'employer aucun des traitemens que nous venons d'indiquer, le seul moyen qui nous reste est la ligature des artères qui alimentent la tumeur, ou l'amputation du membre lorsque la maladie a son siége au membre supérieur ou au membre inférieur. Mais, avant de pratiquer l'amputation, il faut toujours faire la ligature du tronc principal, parce qu'il est toujours temps d'avoir recours à cette opération extrême lorsque la ligature reste en défaut, ou lorsque, après l'oblitération de l'artère principale, les collatérales suffisent pour entretenir la tumeur : c'est à cause de cette dernière circonstance qu'il est de la plus haute importance de faire la ligature de l'artère le plus près possible de la tumeur.

(1) *Siebold's* Journal, analysé par la Gazette des hôpitaux, mars 1836, page 133.

(*Note du traducteur.*)

Travers (1) fit la ligature de la carotide pour une tumeur érectile développée dans l'orbite. *Dalrymple* et *Wardrod* (2) pratiquèrent aussi la même opération pour une maladie semblable.

Dupuytren (3) fit la ligature de la carotide pour une tumeur de ce genre qui occupait l'oreille, la tempe et la région occipitale : par suite de cette opération la tumeur diminua ; elle perdit ses pulsations; mais il fut nécessaire d'avoir recours plus tard à l'usage permanente d'un bandage compressif.

Lorsque les anastomoses avec l'artère qui alimente la tumeur sont considérables, cette opération ne peut être d'aucune utilité. J'ai vu une tumeur de ce genre développée sur le genou : la ligature de l'artère crurale resta sans effet ; on fut obligé d'avoir recours à l'amputation. Nous devons ici dire deux mots de l'inoculation du vaccin sur les plaques érectiles, que l'on a proposée pour en amener la guérison par suite de la suppuration et de la formation des croûtes déterminées par cette opération (4). J'ai mis deux fois ce procédé en usage sans aucun succès ; car le mal, qui avait guéri en apparence, reparut bientôt, et je fus obligé d'avoir recours à la cautérisation.

La différence qui existe entre le tissu érectile dont nous parlons ici et le fongus médullaire que le plupart des Anglais désignent sous le nom de fongus hématode sera établie plus loin (§ 2060.)

[Nous devons mentionner ici d'une manière toute spéciale le traitement qu'emploie avec beaucoup de succès *Lallemand* (5). Nous regardons ce traitement comme une véritable conquête que vient de faire la chirurgie.—Ce procédé consiste à enfoncer dans la tumeur, tant à sa base qu'à son sommet, et cela en sens divers, des aiguilles ou des épingles à insectes dans le but d'exciter des inflammations partielles qui, se terminant par la cicatrice des trajets parcourus par les corps étrangers, convertissent le tissu érectile en tissu fibreux.]

(*Note de Traducteur.*)

1365. De ces tumeurs que nous venons d'examiner dans les parties molles, et qui sont le résultat d'une dilatation du système capillaire et d'une formation de vaisseaux nouveaux, nous devons rapprocher d'autres tumeurs qui se développent dans le système osseux, et qui sont caractérisées par les mêmes altérations pathologiques. Breschet les regarde comme des anévrysmes des artères du tissu osseux, et Scarpa, comme des anévrysmes par anastomose du même tissu.

Pearson (6) a communiqué la première observation que nous ayons sur ces tumeurs ; après lui elles ont été signalées par *Scarpa* (7). Dans ces derniers temps *Lallemand* (8) en a publié une observation. *Breschet* (9) a fait de nouvelles recherches sur ce sujet : il a publié l'histoire de la formation et du développement de ces tumeurs, et a donné plusieurs observations prises dans la pratique de *Dupuytren*. Enfin *Scarpa* (1) a soumis cette affection à des recherches plus nombreuses et plus exactes.

1366. En un point quelconque du système osseux, mais plus fréquemment aux extrémités articulaires des os longs, on voit apparaître une tumeur plus ou moins douloureuse, qui, sous l'influence du repos, diminue ou même disparaît momentanément pour ensuite s'accroître avec plus de vigueur. Cette tumeur se forme et se développe souvent avec rapidité sans aucune cause connue ; souvent on la voit naître à la suite d'une contusion, et prendre un accroissement plus ou moins rapide. Dès que la tumeur a paru, les veines se tuméfient, deviennent variqueuses sur toute l'étendue du membre, qui prend une couleur rouge bleuâtre. Bientôt la tumeur offre des pulsations qui au commencement sont obscures, mais qui plus tard sont aussi manifestes que celles d'un anévrysme. Ces pulsations sont isochrones avec le battement des artères; on n'y perçoit aucun bruit particulier ; et, lorsque la tumeur a pris un certain développement, elle fait saillie dans tous les points de la circonférence de l'os. La pression exercée au-dessus d'elle sur le tronc artériel principal fait cesser les battemens et la tuméfaction; mais ils reparaissent dès que la compression est levée.—Le malade éprouve une douleur permanente dans tout le membre affecté, qui se tuméfie ou s'atrophie ; ses mouvemens sont empêchés dans toutes les articulations, ou seulement dans celle près de laquelle siége le mal. Si on comprime la tumeur avec les doigts, on sent souvent en certains endroits une crépitation analogue à celle que l'on détermine en frottant un morceau de parchemin ou en cassant une coquille d'œuf. Lorsque l'os est altéré dans toute son épaisseur, on peut y déterminer des mouvemens dans tous les sens (2). Lorsque la maladie se développe sur le trajet d'une artère volumineuse, on peut ordinairement suivre le trajet de cette dernière à la surface de la tumeur.

1367. En examinant cette tumeur après la mort ou après l'amputation de la partie affectée, on trouve que les vaisseaux principaux sont parfaitement intacts dans toute leur étendue ; l'injection et l'examen le plus attentif ne démontrent aucune trace de lésion dans toute leur continuité. La tumeur étant ouverte, l'état de son intérieur offre un aspect variable suivant que le mal est plus ou moins développé. Lorsque l'os est altéré dans toute son épaisseur, on trouve un sac anévrysmal dont les parois sont épaisses, souvent cartilagineuses, et formées par le périoste; il contient un grand nombre de couches fibreuses analogues à celles que l'on rencontre dans les sacs anévrysmaux ordinaires ; dans l'épaisseur de ces couches on reconnaît les débris de l'os qui a été

(1) Medico-chirurg. Transactions, vol. II, page 1.
(2) Même journal, vol. IX, page 203 ; — vol. VI, page 111.
(3) Répert. d'anatomie et de physiologie, T. VI, page 231.
(4) *Duwing*, The Lancet, avril 1829, vol 11 page, 237.
(5) Archives générales de médecine, avril 1835.
(6) Medical Communications, vol. II, Lond., 1790, page 95.
(7) Traduit par *Delpech*, page 463.
(8) Répertoire d'anatomie et de physiologie, 1826 T. II, page 137.
(9) Même Répertoire, même volume, page 142.

(1) Annali universali di medicina, mai et juin 1830.
(2) *Chelius*, Lehre von den Schwammigen Auswüchsen der harten Hirnhaut und des Schaedels. Heidelb., 1831 1re observ., page 43.

détruit. La surface interne de ce sac est floconneuse, irrégulière, analogue, jusqu'à un certain point, à la surface du placenta qui adhère à l'utérus; on la voit criblée de petites ouvertures de vaisseaux; lorsqu'on fait une injection, une partie du liquide s'épanche dans le sac à travers ces ouvertures.

Lorsque l'affection est moins avancée, on trouve encore la table externe de l'os; mais elle est très-amincie, trouée en certains endroits, en quelques points opposant peu de résistance à la pression du doigt; elle se déprime pour se relever aussitôt après la pression, comme le ferait un disque cartilagineux; d'autres fois elle se brise comme une coquille d'œuf. on a toujours trouvé l'articulation voisine saine alors même qu'elle n'était séparée du mal que par son cartilage articulaire complétement séparé de l'os. Dans la cavité creusée dans l'os se trouve un coagulum fibreux; quelquefois le sac offre plusieurs cavités remplies de la même matière : chacune de ses cavités cerrespond à une des artères du sac. — A la surface externe de la tumeur les artères sont nombreuses et considérablement dilatées; tout autour du sac et dans une assez grande étendue, les vaisseaux montrent la même altération.

1368. Ces tumeurs peuvent se développer dans tous les os, et quelquefois on les a vues affecter plusieurs os d'un même individu. On les a rencontrées au crâne, au tronc, aux extrémités, mais plus souvent à la partie supérieure de la jambe, au-dessous du genou, au tibia ou au péroné isolément, et sur ces deux os à la fois (Pearson, Lallemand, Dupuytren), mais presque jamais au centre d'un os long. Les causes déterminantes de ces tumeurs sont souvent des violences extérieures, un coup, une chute, un effort violent, etc., à la suite desquelles le malade entend un craquement dans la partie où le mal se développera plus tard; cependant le temps qui s'écoule entre le moment où la cause a agi et celui où le mal se développe est très-grand, et, pendant ce long intervalle, le malade n'éprouve souvent aucune espèce de douleurs, et, s'il en ressent, elles sont peu fortes et passagères. — Lallemand a vu cette affection survenir à la suite d'une tuméfaction rhumatismale du genou. En général le dévelop- de ces tumeurs est lié à une cause interne générale, car souvent nous les voyons survenir sans cause appréciable; d'autres fois on en voit plusieurs sur le même individu; mais ce qui surtout appuie cette opinion c'est que, après l'amputation du membre où une première tumeur siégeait, on en voit une nouvelle se développer ailleurs. Ces différentes raisons nous autorisent à dire que c'est à tort qu'on a rangé ces tumeurs, comme Breschet l'a fait, dans la même catégorie que les tumeurs érectiles, qui sont toujours une affection purement locale dès leur début, et restent toujours une affection locale pendant tout le temps de leur développement, tandis que cette maladie des os est ordinairement liée à une affection générale.

1369. Cette altération de l'os parait avoir été toujours précédée d'une inflammation qui a modifié la nutrition de l'os, ramolli sa substance, favorisé l'absorption de ses parties solides, déterminé la formation de nouveaux vaisseaux et le développement de ceux qui existaient, amené l'épanchement de sang, et causé la destruction complète de l'os. Tous les observateurs admettent que cette maladie se développe au centre de l'os, et marche vers sa périphérie, et les autopsies dans lesquelles on a trouvé le mal entouré d'une coque osseuse, mince, friable, formée par la lame externe de l'os, confirment cette opinion. Des recherches ultérieures nous apprendront si cette maladie ne peut pas se développer primitivement dans la lame externe et dans le périoste, et si ce ne serait pas une affection organique de l'os qui serait compliquée de tumeur érectile.

1370. Pour le traitement de cette affection, on a, dans certains cas, mais sans aucun résultat, mis en usage des applications de diverses espèces : des sangsues, des frictions, le mercure lorsqu'on a eu quelques raisons de croire à une maladie syphilitique; mais tous ces moyens n'ont amené à aucun résultat. Un traitement antiphlogistique sévère et longtemps prolongé, combiné avec le traitement de la cause lorsqu'elle est connue, pourrait peut-être enrayer la marche de la maladie mais, si la maladie a atteint un certain degré de développement, l'expérience a démontré que la ligature des artères, lorsque la position de la tumeur le permet, et l'extirpation sont les seuls moyens qui puissent amener la guérison.

1371. La ligature du tronc artériel principal qui alimente la tumeur laissera des espérances d'autant plus fondées qu'elle sera pratiquée plus tôt, c'est-à-dire avant que les os aient été profondément altérés. L'observation de Lallemand prouve que ce moyen peut amener une guérison durable. Dans les cas où l'altération de l'os est avancée, la ligature peut faire diminuer la tumeur, et faire cesser les accidens qui tiennent à l'anévrysme; mais la maladie du tissu osseux continue de faire des progrès. C'est ce que démontre l'observation de Dupuytren dans laquelle on fit la ligature pour une maladie de ce genre affectant la partie supérieure du tibia : les accidens dus à l'anévrysme disparurent pour ne plus revenir; mais l'affection de l'os continua de faire des progrès, au point que sept ans après la ligature, on fut obligé de faire l'amputation. Dans tous les cas où l'altération de l'os est avancée l'amputation est le seul moyen que l'on doive mettre en usage : cependant on ne doit point perdre de vue que, si le mal tient à une affection générale, l'amputation ne met pas à l'abri d'une récidive; car, dans l'observation publiée par Scarpa, on voit que, après l'amputation, l'opéré jouit d'une santé parfaite pendant cinq ans, et que, au bout de ce temps, le mal reparut dans le moignon sans aucune cause déterminante.

C.

DILATATION ANORMALE DU SYSTÈME VEINEUX.

VARICES.

I. Des varices en général.

Volpi, Saggio di osservationi, etc., mai 1814, vol. II.
Hodgson, Traduct. de *Breschet*, T. II, page 485.
Brodie, Medico-chirurgical Transactions, vol. VII, page 195.
C. Bell, Operative Chirurgic, vol. I.

Seger, Diss. de anevrysmate venarum. Basileæ, 1661.
Agerius, Diss. de varice Argent., 1671.
Wedel, Miscel. acad. naturæ curiosorum, dec. II, ann. VI, page 220, 1687.
Bordenave, Theses de varicibus. Paris, 1761.
Haase, Diss. de gravidarum varicibus. Lip., 1782.
Birghotz, Diss. de quibusdam gravidarum varicibus. Lips., 1782.
Pohlius, Diss. de varice interno, etc. Lips. 1785.
Hammel, Diss de tumoribus varicosis. Mogunt, 1789.
Ploucquet, Diss. de phlebevrysmate seu varice. Tubing., 1806.

1372. Les veines sont susceptibles de se dilater considérablement, ce qui tient à la grande extensibilité de leurs parois. Ces dilatations forment des tumeurs que l'on désigne sous le nom de *varices*.

1373. Les varices se développent ordinairement avec lenteur, et, dans le commencement, elles ne causent aucune incommodité; elles s'accroissent peu à peu ; les veines décrivent sur leur trajet des courbures plus ou moins grandes; on voit qu'elles forment çà et là ces saillies irrégulières, circonscrites, bleuâtres ou noirâtres, qui s'effacent sous la pression du doigt, mais reparaissent promptement dès que la pression cesse ; elles déterminent, dans la partie où elles ont leur siége, un sentiment de pesanteur, et souvent aussi de vives douleurs. Quelquefois des tumeurs volumineuses résultent du rapprochement de veines variqueuses : les tuniques de la veine affectée s'épaississent, contractent des adhérences avec les parties voisines; la peau qui les recouvre s'enflamme; il se forme des abcès qui attaquent la peau et le tissu cellulaire, et se convertissent en ulcères (*ulcères variqueux*) qui ont une liaison intime avec l'état variqueux des veines ; souvent ces ulcères, amenant la perforation des vaisseaux, déterminent des hémorrhagies abondantes, et ils persistent tant que cet état variqueux dure ; quelquefois les veines s'ouvrent, et le sang s'épanche dans le tissu cellulaire. — D'autres fois le sang se coagule dans les vaisseaux dilatés, et alors les tumeurs variqueuses sont dures, résistantes, et ne se laissent pas déprimer. Ordinairement les varices ont leur siége dans les veines profondes, et, dans beaucoup de cas, les petites ramifications veineuses sont aussi affectées, quelquefois même elles sont le siége unique du mal, et forment çà et là des tumeurs plus ou moins volumineuses.

1374. Les causes des varices sont tous les obstacles qui s'opposent au retour du sang dans les veines, telles que la compression et la constriction de ces vaisseaux, la circulation artérielle continuant à se faire; la compression exercée par l'utérus dans la grossesse, l'amas des matières fécales dans les intestins ; certaines positions du corps, telles que la station longtemps prolongée, etc. Souvent on voit cette affection survenir sur plusieurs points sans aucun obstacle appréciable de la circulation, et elle paraît alors tenir à une faiblesse des tuniques du système veineux. Les varices se rencontrent le plus souvent dans les parties où déjà dans l'état normal la circulation se fait avec une certaine difficulté : c'est pourquoi on les voit survenir le plus ordinairement aux jambes, au rectum, au cordon spermatique.

1375. Le traitement des varices réclame avant tout l'éloignement de l'obstacle à la circulation veineuse ; la cause cessant, la maladie disparaît souvent d'elle-même. On doit avoir soin de tenir le ventre libre, de mener un genre de vie régulier, d'éviter de se tenir longtemps debout, etc. Lorsque la cause cesse d'agir, et que les varices ne guérissent pas, ou bien lorsqu'elles sont le résultat d'une atonie locale, la compression de toute la partie, unie aux astringens et aux toniques, est, de tous les moyens proposés, celui qui convient le mieux. Mais la guérison radicale est rarement obtenue par ce moyen ; car, dès qu'on lève la compression, la tuméfaction des veines, l'œdème et les ulcères variqueux réparaissent immédiatement.

1376. Lorsque les tumeurs variqueuses sont remplies de sang coagulé, il faut les vider d'un coup de bistouri avant d'exercer la compression : c'est aussi ce qu'on doit faire dans le cas de varices très-douloureuses, enflammées et remplies de sang ; après les avoir ouvertes, on fait des applications froides, et on place le membre dans la position horizontale.

1377. On a proposé différens moyens contre les tumeurs qui sont le résultat de l'agglomération de veines variqueuses. Les uns extirpent toute la tumeur, font la ligature des bouts inférieur et supérieur de la veine, ou, lorsque la position du mal le permet, la compression suffit pour arrêter l'hémorrhagie (1). D'autres, lorsque les varices ont lieu aux extrémités inférieures, font la ligature du tronc de la saphène au-dessus des points variqueux, placent le membre dans une position ho-

(1) *Boyer*, Traité des maladies chirurgicales, 1831, tom II, pag. 368.

rizontale, et exercent une compression permanente (1). D'autres, glissant au-dessous de la peau un bistouri pointu, très-étroit et courbe, divisent transversalement la veine sans faire à la peau d'autre incision que celle qui est nécessaire pour l'introduction du bistouri (2). D'autres enfin divisent, au-dessus de la varice la plus saillante, la peau et la veine dans une étendue de deux pouces, introduisent dans la cavité de la veine de l'éponge préparée ou un tampon de charpie, et appliquent un appareil compressif. Si la dilatation variqueuse a seulement son siége à la jambe, une seule incision suffit; si elle s'étend jusqu'à la partie moyenne de la cuisse, on fait une seconde incision au-dessus du genou, et, si les varices s'étendent à toute la cuisse, on fait une troisième incision à la partie supérieure de la veine affectée; on enveloppe le membre d'un bandage roulé, et on fait, pendant quelques jours, des applications froides. Par ce mode de traitement les varices principales sont prises d'une inflammation qui, s'étendant aux varices moins volumineuses, en détermine l'oblitération (3). Ce dernier procédé doit être préféré aux autres; car il est très-difficile d'isoler une veine sans intéresser ses parois; et il ne faut pas perdre de vue que, dans les trois autres procédés opératoires, l'inflammation peut s'étendre très-loin, et déterminer des accidens très-graves et même mortels.

Davat (4) a proposé un traitement qui consiste à irriter très-légèrement deux points opposés de la membrane interne de la veine malade, et en même temps à maintenir en contact ces deux points opposés de la surface interne. Une simple aiguille à coudre, recourbée ou non, aplatie ou non, satisfait à toutes les conditions voulues pour obtenir une prompte oblitération : il suffit, pour cela, de faire un point sur la veine, c'est-à-dire de traverser perpendiculairement sa paroi antérieure, puis sa paroi postérieure, avec la pointe de l'aiguille, que l'on incline, et que l'on ramène plus haut à traverser encore sa paroi postérieure, puis sa paroi antérieure : on assujettit l'aiguille dans cette position à l'aide d'un fil tortillé en ∞. Les aiguilles doivent rester en place jusqu'à ce qu'une inflammation éliminatoire se soit développée; l'aiguille tombe alors elle-même, laissant une ligne fistuleuse qui se guérit en très-peu de temps. L'inflammation adhésive est peu intense, ne s'étend pas au delà de la tumeur, et se déclare avant l'inflammation éliminatoire : cette dernière n'est point à craindre; elle ne saurait se propager, la veine étant déjà oblitérée. La guérison radicale se ferait, d'après l'auteur, en quinze jours.

II. *Varicocèle.*

Waitz, De cirsocele. Gott., 1779.
Murray, Diss. de cirsocele. Upsal, 1784.

(1) *C. Bell*, Operative Surgery.
Hodgson, Traduct. citée, tom. II, pag. 502.
(2) *Bordie*, Loco cit.
(3) *Graefe*, préface à la traduction en allemand de la Chirurg. de *Bell*, pag. VIII.
(4) De l'oblitération des veines. Paris, 1833. Thèse n° 93. (*Note du traducteur*).

Richter, Observationes chirurgicæ, fasc. II, pag. 22.
— Anfangsgründe der Wundarzeneikunde, vol. VI. page 165.
Most, De cirsocele seu herniâ varicosâ. Halæ, 1796.
Leo, Diss. de cirsocele. Landish., 1826.

1378. On désigne sous le nom de varicocèle (*varicocele, cirsocele*,) une dilatation variqueuse des veines du cordon spermatique, affection qui, portée à un plus haut degré, s'étend jusqu'à l'épididyme et au testicule. La maladie commence toujours dans le cordon, et se manifeste par une douleur ordinairement obtuse, et quelquefois très-vive, qui, de temps à autre, s'étend jusqu'au testicule et à la région lombaire. On remarque sur le trajet du cordon une tuméfaction irrégulière formée de plusieurs pièces, et disparaissant sous la pression. A mesure que cette grosseur augmente, elle se rapproche du testicule, qui lui-même devient plus volumineux, plus lourd, et peu à peu l'état variqueux gagne l'épididyme et même le testicule, qui est changé en une substance molle, pâteuse, et présente un entrelacement de ses vaisseaux dilatés, et probablement aussi un épaississement de leurs parois et du tissu cellulaire qui les unit. Les bourses sont distendues, et le malade éprouve dans le testicule une pesanteur pénible ou même douloureuse, et ce sentiment se fait ressentir jusque dans la région lombaire, surtout si le mal est un peu ancien. Les signes caractéristiques du varicocèle sont : la disparition rapide de la tumeur sous l'influence de la compression; sa réapparition aussi rapide dès que la compression cesse; enfin son accroissement pendant la station ou la marche. Mais ces mêmes phénomènes se rencontrent aussi dans les hernies; et, si le varicocèle est porté à un haut dégré, la tumeur s'étend, comme celle de la hernie, jusqu'à l'anneau inguinal, pénètre même dans le canal, et donne la même sensation qu'un épiplocèle; l'histoire de la maladie et les précautions indiquées au § 1089 pourront éclairer le diagnostic.

Les mots *varicocèle* et *cirsocèle* ont été employés avec différentes significations : sous le nom de *varicocèle* plusieurs écrivains ont désigné uniquement la tuméfaction des veines superficielles du scrotum, et, sous le nom de *cirsocèle*, la tuméfaction des veines du cordon; d'autres appellent *varicocèle* ces deux affections, et réservent le nom de *cirsocèle* à la tuméfaction des veines de l'épididyme et du testicule; d'autres enfin emploient indistinctement ces deux mots en leur donnant à tous deux le même sens.

D'après *Brachet* (1), le *spermatocèle* est une tumeur du cordon ou de l'épididyme formée par la rétention du liquide spermatique. Cette tumeur commence en faisant éprouver un sentiment de pesanteur et de tension, puis une douleur plus ou moins vive. Si le sperme n'est pas expulsé par le coït ou des pollutions, il survient de l'inflammation, la tumeur s'ouvre, et il se forme une véritable fistule, caractérisée par le sperme auquel elle livre passage. Cette affection attaquerait, d'après *Brachet*, l'épididyme à la suite d'une blennorrhagie; et, les tumeurs du testicule qui surviennent pendant la période de décroissance d'une blennorrhagie, ou

(1) Journal général de médecine, juin 1826, page 348.

même après la disparition complète de cette affection, en commençant par l'épididyme pour ensuite envahir le testicule, ne seraient autre chose que des rétentions du liquide spermatique. Ce que l'on peut employer de plus utile contre le spermatocèle serait le coït, une diète légère, des lotions froides sur les parties génitales, enfin tout ce qui peut diminuer la fréquence des érections, et, s'il survient de l'inflammation, des applications de sangsues : si une fistule s'établit, on ne pourrait faire aucun traitement direct.

1379. Les causes du varicocèle sont variables, quelquefois aussi elles sont complétement inconnues. Le plus souvent il est dû à une atonie des veines du cordon spermatique, résultat des excès vénériens ou de l'onanisme, de passions déréglées longtemps entretenues, etc. On le voit encore survenir à la suite d'obstacles au retour du sang, opposés soit par des tumeurs contenues dans l'abdomen, soit par un bandage herniaire qui comprime le cordon, etc. Cette affection paraît affecter plus souvent le côté gauche que le côté droit, ce qui pourrait s'expliquer par la pression qu'exerce l'os iliaque sur les vaisseaux du cordon ; il n'est pas rare de la voir coïncider avec des hémorrhoïdes. Elle est ordinairement le partage des adultes et des vieillards. Dans beaucoup de cas l'étiologie du varicocèle est complétement inconnue, et il est impossible de savoir quelle part les causes que nous venons d'indiquer peuvent avoir dans son développement. Souvent la maladie reste stationnaire alors même que le genre de vie et les exercices auxquels se livrent les malades devraient faire craindre un développement rapide (1).

1380. Le pronostic de cette affection, quant à sa cure radicale, est toujours mauvais, alors même qu'elle est encore peu avancée. Abandonnée à elle-même, elle augmente ordinairement, et, s'étendant vers le testicule, elle l'altère dans sa structure, le rend impropre à remplir ses fonctions, et peut déterminer son atrophie ; la tumeur qu'elle forme amène plus tard la tuméfaction des veines du scrotum ; sa pesanteur la rend toujours incommode et souvent douloureuse, surtout lorsque le malade reste longtemps debout ou fait quelque effort.

1381. Le traitement du varicocèle consiste dans l'usage d'un suspensoir ; dans des applications froides, astringentes et journalières d'eau blanche, de solution d'alun, de décoctions aromatiques ; dans des lavages souvent répétés avec ces mêmes préparations ou avec la liqueur minérale de Hoffmann, le naphte, etc. Pendant le cours du traitement le malade doit éviter de se tenir longtemps debout, et de faire des efforts. Mais ce traitement n'est, dans beaucoup de cas, que palliatif ; il diminue les incommodités que le malade en éprouve, enraie la marche de la maladie, mais ne saurait en opérer la cure radicale.

1382. Lorsque la maladie est avancée, et qu'elle donne lieu à de graves incommodités, on a proposé plusieurs opérations dans le but d'en obtenir la cure radicale. Ces opérations sont : la ligature des veines variqueuses, leur extirpation et la castration. C. Bell a proposé la ligature d'une seule des veines malades, et prétend que l'inflammation qui s'empare de cette veine s'étend aux autres, diminue leur état variqueux, et même le fait cesser ; mais l'expérience m'a appris que cette opération n'atteignait pas le but qu'on se propose.

(1) *Delpech*, Maladies réputées chirurgicales, tom. III, page 267.

Delpech (1) fit, à travers la peau, et parallèlement au cordon, une incision de deux pouces, puis, avec la pince et le bistouri, divisa le crémaster et la gaîne du cordon ; isola, l'une après l'autre, les veines malades ; plaça, au-dessous de chacune d'elles, un morceau d'amadou, et porta une ligature qui embrassa ce corps étranger et le vaisseau. La ligature ne fut serrée qu'au point seulement de rapprocher les parois de la veine, et d'y suspendre la circulation. Il survint immédiatement une tuméfaction considérable des veines variqueuses. La plaie fut pansée simplement avec de la charpie, et recouverte d'émollients. La ligature tomba le troisième jour. *Delpech* fait remarquer que, après cette opération, le testicule continua à remplir ses fonctions.

1383. Dans les varicocèles volumineux la *ligature de l'artère spermatique* doit être préférable à celle des veines du cordon. Maunoir (2), Brown (3), Amussat (4) et Jameson (5) ont fait cette opération avec succès ; elle a échoué entre les mains de Graefe (6). D'après Maunoir (7), on doit, pour cette opération, faire, au-dessous de l'anneau inguinal, dans la direction du cordon, une incision d'un pouce et demi ; ouvrir la gaîne du cordon ; isoler l'artère avec un crochet mousse ; passer deux ligatures, et couper le vaisseau entre. Lorsque le varicocèle est tellement volumineux que le cordon, le testicule et le scrotum sont confondus en une seule tumeur, ce procédé opératoire est très-difficile, et il vaut mieux faire immédiatement, au-dessus de l'anneau, une incision de deux pouces, oblique de bas en haut, et de dedans en dehors ; diviser ainsi la paroi externe du canal inguinal ; ouvrir avec précaution la gaîne du cordon, et isoler l'artère. Il ne faut pas perdre de vue que l'artère spermatique se divise immédiatement au-dessous de l'anneau.

L'opération du varicocèle, n'importe lequel des procédés ci-dessus énoncés on adopte, est souvent suivie d'accidens graves, tels qu'inflammation étendue, abcès multipliés, gangrène, etc. ; en un mot l'opération met en danger la vie du malade, tandis que la maladie ne la compromet en rien. D'un autre côté on a vu si souvent l'atrophie ou la fonte purulente

(1) Mémorial des hôpitaux du midi, 1830.
Journal de *Graefe* et *Walther*, vol. XVII, page 329.
(2) Nouvelle méthode de traiter le sarcocèle, etc., Genève, 1820.
Journal de *Graefe* et *Walther*, vol. III, page 369.
(3) New-York medical and physical Journal, mars 1824.
(4) La Clinique des hôpitaux, T. III, n° 82.
(5) Medical Recorder, avril 1825, page 271.
(6) Klinischer Jahresbericht, 1822.
(7) *Dietrich*, ouvrage cité, page 448.

du testicule en être le résultat que, pour beaucoup de personnes, le remède est pire que le mal, surtout si l'affection existe des deux côtés chez un jeune homme dans la force de l'âge. Qu'on se rappelle l'histoire de l'assassin du malheureux *Delpech*. D'où vient donc que la thérapeutique de cette affection, qu'on peut dire assez commune, soit si peu avancée? C'est une de ces bizarreries scientifiques qu'on ne peut expliquer. Quelques pathologistes modernes ont cherché à remplir cette lacune; et, bien que l'expérience n'ait pas encore prononcé définitivement sur la valeur des moyens qu'ils ont poposés, notre devoir est de les exposer ici.

Breschet propose de comprimer les veines à travers la peau au moyen de pinces façonnées diversement, suivant les circonstances, et matelassées à la face interne de leurs mors afin de ménager, autant que possible, le tissu cutané. Ces pinces doivent être de grandeur variable, suivant qu'on les applique sur le trajet du cordon, sur la surface des bourses, etc. Elles portent, dans l'épaisseur de leurs branches latérales, une vis de pression propre à tenir rapprochés les mors de l'instrument de manière à obtenir une compression régulière et permanente pendant le temps convenable.

Charrière (1) a ajouté à la pince de *Breschet* un petit piston à coulisse, qu'il fait glisser entre les branches de la pince de manière à ce que le vaisseau saisi se trouve comprimé entre trois points au lieu de deux.

L'application de cette pince n'est pas toujours facile : souvent le trajet du cordon est recouvert d'une peau épaisse et chargée de graisse : comment éviter le conduit déférent? Les nerfs et les artères sont d'un petit volume; on ne peut pas les éviter, et des accidens graves seraient le résultat de leur compression; comment ensuite pouvoir atteindre les veines situées près de l'épididyme lorsqu'elles sont seules malades? Et de plus cette compression, exercée par des pinces dont les mors ont une surface assez étendue, occasionne des douleurs vives, et produit l'inflammation et la gangrène. Le procédé mis en usage par *Franc* (2) est exempt de plusieurs de ces inconvéniens. Voici comment il le décrit :

Les objets que nécessite l'opération sont les suivans :

1° Plusieurs aiguilles fines à acupuncture, de deux pouces de long, aplaties, dans l'étendue de six lignes, vers leur partie moyenne, et larges, dans ce point, d'une demi-ligne environ : cet aplatissement médian doit se terminer comme en mourant vers les deux extrémités de l'aiguille; 2° d'un fil plat ciré, comme celui dont on se sert pour faire la suture entortillée dans l'opération du bec-de-lièvre; 3° enfin du cérat pour graisser les aiguilles avant leur application.

Le malade étant couché sur le dos, le pli de l'aine et les bourses préalablement rasés, le chirurgien placé à sa droite reconnaît, dans l'étendue du cordon, ou bien sur la surface des bourses, les veines variqueuses qu'il est dans l'intention de comprimer. Il soulève ensuite, dans la peau, la veine malade, tandis qu'un aide opère de la même manière, à un ou deux pouces plus bas, suivant l'étendue de la maladie. Alors le chirurgien saisit une des aiguilles, dont la pointe est enduite de cérat, et fait traverser la peau en deux points de façon à passer en arrière de la veine, après avoir fait entrer et sortir l'aiguille à une ou deux lignes d'elle sur ses côtés. Cela fait, il applique une seconde aiguille plus ou moins loin, suivant l'étendue de veine qu'il veut oblitérer. L'opérateur prend ensuite le fil ciré, et décrit, en l'appliquant, des circuits de la pointe à la tête de l'aiguille, comme dans le point de suture entortillée, de manière à former, en avant de la veine, dans le point correspondant au plat de l'aiguille, une espèce de pelote en fil ciré, qui, de concert avec l'aiguille qui est en arrière, comprime le vaisseau, efface son calibre, et détermine dans ses parois une inflammation légère, circonscrite, mais suffisante pour obtenir l'oblitération que l'on désire.

Le chirurgien applique un second fil sur l'autre aiguille et de la même manière. Toutefois on pourra se passer de faire usage d'une deuxième aiguille lorsque la maladie aura peu d'étendue. On pourrait, au fond, n'appliquer qu'une seule aiguille dans toutes les circonstances; mais on est bien plus sûr d'obtenir l'oblitération complète de la portion malade de la veine en l'embrassant entre deux aiguilles. *Franc* croit que deux jours et même moins doivent suffire pour que l'oblitération de la portion variqueuse de la veine soit complète.

C'est cette dernière façon d'opérer que *Delpech* avait adoptée en dernier lieu, car il avait reconnu la facilité avec laquelle on pouvait obtenir l'oblitération des veines, et il a exprimé souvent ce fait dans ses leçons de clinique en disant que l'expérience lui avait appris que le contact du plus petit corps étranger contre une veine suffisait pour l'enflammer et l'oblitérer.

On voit que ce procédé n'est que l'application à la cure du varicocèle de celui proposé par *Velpeau* pour l'oblitération des artères (*).

Frishe (1) décrit ainsi un autre procédé qu'il a mis en usage avec succès : il faut prendre une aiguille à coudre ordinaire, de forme convenable; embrasser avec la main gauche une partie du scrotum, de manière à saisir entre les doigts une des veines dilatées; enfoncer l'aiguille au travers du scrotum et de *la veine*, et la faire revenir du côté opposé, également au travers des tégumens et des parois du vaisseau; puis couper le fil, en lui laissant assez de longueur pour pouvoir le nouer sur la portion de peau sous-jacente, qui, lorsqu'on a abandonné le scrotum à lui-même, se trouve d'environ trois travers de doigt. *Frishe* répéta la même opération sur deux autres veines variqueuses; elle fut promptement achevée et peu douloureuse. Il n'employa aucun bandage, et se contenta de soutenir les bourses dans la position horizontale à l'aide d'un coussinet. Le lendemain il survint du gonflement accompagné de rougeur et de sensibilité du testicule. On retira le fil, la tuméfaction disparut par degrés, et, le vingt-unième jour, les trois veines étaient transformées en cordons assez fermes, mais indolens.

Grossheim a opéré de la même manière, et obtenu le même succès.

Enfin le procédé mis en usage par *Davat* (§ 1377) pourrait encore trouver ici une utile application; seulement au lieu de piquer les parois de la veine d'avant en arrière, il conviendrait mieux de les traverser latéralement.

III. *Hémorrhoïdes.*

Richter, Anfangsgründe, vol. VI, pag. 393.
Abernethy, Surgical Works, vol. II, pag. 231.
Kirby, Obs. on the treatment of hemorrhoidal excrescence. Dublin, 1817.

(1) Bulletin de thérapeutique, juillet 1834.

(2) Journal des connaissances médico-chirurgicales, juillet 1835, pag. 15.

(*) Ce procédé, que nous avons oublié d'indiquer plus haut, est ainsi décrit par *Velpeau* (2) : on passe sous l'artère une simple épingle dont les deux extrémités sont ensuite embrassées par une anse de fil comme dans la suture entortillée, qu'on serre suffisamment pour empêcher le sang de passer. Un second fil, fixé à la tête, permet d'extraire l'épingle quand on le juge convenable. La ligature, devenue libre, n'offre plus alors la moindre résistance, et tombe, pour ainsi dire, d'elle-même.

(1) Médecine opératoire. Paris, 1832, T. 1, pag. 87. (*Note du traducteur.*)

(2) Medizinische Zeitung. Berlin, août 1832. (*Note du traducteur.*)

Kirby, Additionnal observations. Dublin, 1825.
Whyte, Obsv. on affections of the rectum. Bath, 1820.
Howschip, Obs. on the diseases of the anus, etc. Lond., 1820.
Dupuytren, Excision des bourrelets hémorrhoïdaux. Leçons orales, T. 1, pag. 339.
Wagner, Diss. de hæmorrhoïdibus. Basle, 1615.
Helzberger, Diss. de hæmorrhoïdibus. Lips., 1616.
Meibomius, Diss. de hæmorrhoïdibus Helmst., 1670.
Santorinus, Opusculum de hæmorrhoïdibus. Lugd., 1710.
Dehaen, Theses pathologicæ de hæmorrhoïdibus. Vindob., 1759.
Richter, Diss. de hæmorrhoïdibus. Wittemb. 1766.
Nebel, Diss. nonnulla de hæmorrhoïdibus. Heidelb., 1775.
Claxton, Diss. de hæmorrhoïdibus. Edimb., 1777.
Heinsius, Diss. de hæmorrhoïdibus. Argent., 1781.
Rochette, Diss. de hæmorrhoïdibus. Montpell., 1783.
Beels, Diss. de hæmorrhoïdibus. Lugd.-Batav., 1790.
Knebel, Diss. de hæmorrhoïdibus. Marburg., 1800.
Récamier, Essai sur les hémorrhoïdes, Paris, 1800.
Hildebrant, Sur les hémorrhoïdes fermées, traduit par *Marc*. Paris, 1810.
Montègre, Dict. des sciences médicales, T. XX, art. *Hémorrhoïdes*.
Calvert, A practical Treatise on hemorrhoïdes. London, 1824.
Saucerotte, Nouveau Traité des hémorrhoïdes. Paris, 1830.

1384. Les hémorrhoïdes consistent dans la dilatation variqueuse des veines de la partie inférieure du rectum. Par suite de la stagnation du sang, ces veines forment de petites poches dont la grosseur varie de celle d'un pois à celle d'une noix. Ces tumeurs sont désignées sous le nom d'hémorrhoïdes sèches (*hæmorrhoïdes cæcæ*), par opposition aux hémorrhoïdes fluentes (*hæmorrhoïdes fluentes, apertæ*), qui fournissent du sang en plus ou moins grande abondance. Ces tumeurs se tuméfient périodiquement, et s'affaissent de nouveau de manière à ne présenter que des culs-de-sac vides. Lorsqu'elles sont volumineuses, on les désigne sous le nom de *bourrelets* hémorrhoïdaux (*hæmorrhoïdes saccatæ*), et sous le nom de tubercules hémorrhoïdaux (*tubercula hæmorrhoïdalia*) si elles sont peu développées. Il n'est pas rare de voir le sang se coaguler dans l'intérieur de ces varices, qui alors présentent des tumeurs dures et résistantes.

Lorsque ces tumeurs sont peu volumineuses, mais alors seulement, elles peuvent être formées uniquement par la dilatation des parois des veines; mais, si elles ont atteint un certain degré de développement, le sang s'épanche sous la membrane interne du rectum, et la distend en forme de sac. L'excessive grosseur que prennent souvent ces tumeurs justifie cette manière de voir; souvent, dans l'excision de ces bourrelets, il s'écoule une très-petite quantité de sang, et quelquefois pas du tout; à la suite de cette opération il est facile de se convaincre que le kyste n'est formé que d'une seule membrane. Il n'est pas rare de leur voir affecter une forme que ne prennent jamais les tumeurs variqueuses. Du reste cette opinion se trouve confirmée par les recherches de *Kirby*, qui a constaté que ces excroissances n'étaient pas formées par des veines dilatées, mais bien par du tissu cellulaire épaissi, allongé en forme de sacs, autour desquels on trouve quelques veines, et que l'on voit recouverts par la peau qui forme les plis de l'anus. — Les veines qui entretiennent ces tumeurs sont des branches de l'iliaque interne. — Dans tous les cas d'hémorrhoïdes internes, *Kirby* a observé la même structure : les veines paraissaient dépendre des hémorrhoïdales. — Contrairement à l'opinion que nous venons d'émettre, *Brodie* (1) pense que les tumeurs hémorrhoïdales sont formées, dans tous les cas, uniquement par des veines dilatées. Cependant, lorsque les hémorrhoïdes sont volumineuses, on trouve plus qu'une dilatation des veines, car il y a évidemment épanchement de lymphe et épaississement de toute la circonférence de la veine affectée.

1385. Ces tumeurs ont leur siége soit à la marge de l'anus, soit au niveau des sphincters, soit plus haut dans le rectum.

1386. Les accidens auxquels les hémorrhoïdes sèches donnent lieu sont : l'*inflammation*, la *suppuration*, un *écoulement muqueux* (2) par le rectum, des *hémorrhagies* abondantes (3). Lorsque ces tumeurs ont acquis un volume considérable ; lorsque les efforts faits pour aller à la selle font sortir les bourrelets hémorrhoïdaux qui sont renfermés dans le rectum, on voit quelquefois qu'ils sont pris d'*étranglement* (4) ; ils se tuméfient considérablement, et deviennent très-douloureux : cette douleur s'étend à tout l'abdomen, et le malade éprouve des *coliques* (5) affreuses ; enfin ils peuvent être pris de *gangrène*. Lorsque ces tumeurs sont prises de suppuration (dans ce cas il y a presque toujours affection syphilitique), le pus s'épanche souvent dans le tissu cellulaire très-lâche du rectum, y détermine de larges *décollemens* (6), et donne lieu à des *fistules* (7). Il n'est pas rare de voir ces bourrelets se convertir en une masse charnue, et dégénérer en *cancer* (8).

1387. Les causes des hémorrhoïdes sont tous les obstacles au retour du sang dans la veine porte ; une prédisposition héréditaire; l'afflux du sang vers les viscères de l'abdomen ; l'engorgement ou la dégénérescence de quelques organes de cette cavité ; la position assise longtemps continuée ; la pression que l'utérus peut exercer sur les veines ; une irritation locale du rectum par suite de constipation,

(1) *Froriep's* Notizen, janvier 1833, n° 18.
(2) *Alberti*, De hæmorrhoïdibus albis. Halæ, 1717.
Baumer, De hæmorrhoïdibus mucosis. Giess., 1776.
Seligmann, De hæmorrhoïdibus albis. Goett., 1782.
(3) *Hoffmann*, De immoderatâ hæmorrhoïdum fluxione. Halæ, 1730.
Fisch, De hæmorrhoïdibus excedentibus. Halæ, 1718.
(4) *Stahl*, De hæmorrhoïdum internarum motu. Halæ, 1722.
Juncker, De prolapsu intestini recti, etc. Halæ, 1744.
(5) *Wedel*, Æger hæmorrhoïdibus dolentibus. Jenæ, 1679.
Heister, De clavo hemorrhoïdali. Helms, 1734.
Alberti, De colicâ hemorrhoïdali. Halæ, 1718.
(6) *De Larroque*, Traité des hémorrhoïdes. Paris, 1812, pag. 244.
(7) *De Theyls*, De hæmorrhoïd. ut causâ fistulæ ani. Lugd.-Bat., 1744.
(8) *Montègre*, Dict. des sciences médicales, T. XX, pag. 480.

d'exercices à cheval; enfin une irritation qui, prenant sa source dans un organe voisin du rectum, s'étend à ce viscère, etc.

1388. Le traitement des tumeurs hémorrhoïdales doit varier suivant l'état où elles se trouvent. Si elles sont enflammées, de légers purgatifs, des sangsues au périné, des applications froides; et, si ces dernières ne peuvent être supportées, des frictions adoucissantes et des fomentations antispasmodiques doivent être mises en usage. Si l'inflammation est la suite de l'étranglement des tumeurs, il faut, avec le doigt enduit de cérat, tâcher de les faire rentrer: pendant ces tentatives le malade, qui doit avoir le siége élevé, évitera toute espèce d'efforts. Si la réduction ne pouvait se faire par ce moyen, il faudrait vider les tumeurs à l'aide d'un coup de lancette. Si la suppuration s'en empare, il faut ouvrir l'abcès dès qu'il est reconnu, afin d'empêcher le pus de fuser dans le tissu cellulaire; si l'ulcération tenait à une cause syphilitique, il faudrait la combattre par un traitement local et général approprié. Si l'hémorrhagie fournie par les hémorrhoïdes était tellement abondante qu'elle compromît la vie du malade, il faudrait lui faire garder le repos au lit sur un matelas dur et dans la position horizontale; prescrire à l'intérieur des astringens, et à l'extérieur des bains de siége froids avec de l'eau et du vinaigre, avec de l'esprit de vin étendu, des décoctions froides de plantes astringentes ou une solution d'alun portée dans le rectum en lavemens ou avec une éponge. Si ces moyens étaient infructueux, et si le danger devenait imminent, il faudrait avoir recours au tamponnement dont nous avons parlé § 880.

1389. Lorsque les bourrelets hémorrhoïdaux donnent lieu, par leur volume et leur dureté, à une gêne permanente, à des écoulemens fréquens de sang, de mucosités ou de pus, qui minent les jours du malade, à des douleurs non interrompues, etc.; lorsqu'ils sont situés à l'extérieur, ou qu'ils sortent pendant les selles, et empêchent la sortie des matières fécales, leur ablation est indiquée. Cependant nous ferons remarquer que l'ablation de ces tumeurs situées à l'extérieur détermine une inflammation qui, s'étendant à toutes les veines du rectum, guérit souvent radicalement les hémorrhoïdes, et que cette affection locale, lorsqu'elle est ancienne, doit, dans certains cas, être regardée comme un exutoire salutaire, et que d'autres fois elle est essentiellement liée à une affection organique incurable, de la phthisie par exemple, et qu'alors il ne faut en faire l'ablation qu'avec une extrême réserve; que souvent même il ne faut pas y toucher, ou du moins n'en retrancher qu'une partie en respectant l'autre.

Consultez à ce sujet :

Stahl, De consultâ utilitate hæmorrhoïdum. Hel., 1704.
Perpessa, De hæmorrhoïdum utilitate. Tolos., 1705.
Hoffmann, De salubritate fluxûs hæmorrhoïdalis. Halæ, 1708.
Breithaupt, De utilitate fluxûs hæmorrhoïdalis. Erfordiæ, 1721.
Rosenblad, De laude hæmorrhoïdum restringendâ. Lond. 1771.
Overkamp, Fallax hæmorrhoïdum utilitas. Heidelberg, 1781.
Garmann, Cautelæ circa curationem fluxûs hæmorrhoïdalis. Basil., 1715.
Alberti, De hæmorrhoïdum salubri provocatione. Halæ, 172β.
Ludolf, De utilitate fluxûs hæmorrhoïd., præsertim adsneti. Erff, 1721.

1390. Trois manières différentes d'extirper les hémorrhoïdes ont été proposées: 1° passer autour de la tumeur une ligature que l'on serre d'abord médiocrement, mais qui de jour en jour doit être serrée plus fortement jusqu'à ce que la partie embrassée par la ligature soit tombée; 2° diviser, dans toute l'étendue de la tumeur, son enveloppe extérieure seulement; disséquer la peau de chaque côté en évitant d'ouvrir la poche qui renferme le sang, et enlever cette dernière d'un coup de ciseaux: ce procédé aurait l'avantage de permettre à la peau qui a été disséquée de recouvrir le bout de la veine excisée, et d'empêcher l'hémorrhagie; 3° saisir le bourrelet avec une pince, le soulever, et l'enlever avec les ciseaux de manière à laisser près de la base un petit lambeau destiné à recouvrir la solution de continuité. Dans les hémorrhoïdes devenues externes, l'incision ne doit atteindre que les parties situées au-dessous du sphincter; l'opération terminée, toute la surface de la plaie rentre bientôt dans le rectum, et se trouve comprimée par les sphincters, ce qui prévient l'hémorrhagie. Mais, si la plaie s'élevait au-dessus du sphincter supérieur, il pourrait se faire une hémorrhagie interne. Le troisième procédé est plus simple que les deux autres, et doit leur être préféré. La ligature détermine quelquefois des douleurs très-vives, de l'inflammation, des vomissemens, une rétention d'urine, etc.: et d'ailleurs la section de la peau et de la poche hémorrhoïdale est toujours difficile par la ligature, et, dans beaucoup de cas, il est impossible de l'appliquer, parce que la base de la tumeur est large, et qu'il s'est formé un vaste épanchement de sang sous la membrane interne du rectum.

Rouseau (1) passe à travers la tumeur du rectum, vers l'extérieur, une aiguille munie de deux fils de *différentes couleurs*, puis, à deux tiers de pouce du point de sortie de l'aiguille, il l'enfonce de nouveau à travers la tumeur, mais de l'extérieur vers le rectum, en laissant entre les deux points une anse de fil de trois à quatre pouces de longueur. Il continue ainsi à faire des points de suture à égale distance les uns des autres jusqu'à ce qu'il ait contourné toute la tumeur; cela fait, il coupe, du côté du rectum, toutes les anses formées par le fil de la même couleur, et, du côté opposé, il coupe celles formées par le fil de l'autre couleur. De cette manière la tumeur est entourée de ligatures que l'on serre, et que l'on coupe très-près après avoir fait des nœuds. Lorsque la tumeur est très-volumineuse, et qu'elle est devenue

(1) Annual medical Recorder, vol. IX, p. 282.

insensible, on fait l'excision de toute la partie qui a été frappée de mort. Les ligatures tombent ordinairement entre le septième et le huitième jour.

Delpech (1) incisa du côté du coccyx les fibres du sphincter, introduisit un pessaire au centre duquel une courroie était attachée ; cette courroie fut confiée à un aide qui, exerçant des tractions sur elle, renversait la tumeur en la faisant saillir au dehors, et l'opérateur l'enlevait avec le bistouri ; le pessaire restait toujours dans le rectum ; de la charpie était introduite, puis la courroie passée dans un second pessaire ; de cette manière la partie inférieure du rectum était comprimée entre les deux pessaires, et on ne craignait pas d'hémorrhagie.

1391. L'extirpation des bourrelets hémorrhoïdaux se fait de la manière suivante : on administre un purgatif quelque temps avant l'opération, et, une heure avant, on fait prendre un lavement, puis le malade se couche sur le ventre, le siége étant élevé ; ou bien on le fait mettre de manière à ce que ses coudes et un de ses genoux supportent tout le poids du corps ; l'autre genou est rapproché du ventre par la flexion plus grande de la cuisse ; enfin un aide tient les cuisses écartées. Dans les hémorrhoïdes internes on recommande au malade de faire des efforts comme s'il voulait aller à la selle (dans ce cas on peut préalablement faire prendre au malade un bain de siége d'eau chaude ou de vapeur) ; les tumeurs sortent : on les saisit avec une pince, et on enlève la *partie saillante* d'un ou de plusieurs coups de ciseaux. L'extirpation de toutes ces tumeurs à leur base pourrait déterminer une violente hémorrhagie et un rétrécissement du rectum : on agit de même pour les hémorrhoïdes externes.

L'accident le plus à redouter après l'opération c'est l'hémorrhagie : souvent elle est peu abondante, s'arrête d'elle-même, ou cède facilement à des injections d'eau froide. Dans tous les cas où elle est considérable on l'arrête facilement à l'aide de la cautérisation avec le fer chaud ; après l'opération, le malade doit être surveillé par un aide intelligent, car on doit toujours craindre l'hémorrhagie, surtout si on n'a pas employé la cautérisation ; après l'excision de bourrelets internes, elle peut menacer les jours du malade sans qu'on s'en aperçoive à l'extérieur. Il éprouve dans le rectum une chaleur qu'il sent peu à peu remonter vers les lombes, et bientôt surviennent les signes d'un épanchement interne (§ 490). Dès qu'on s'en aperçoit, il faut faire donner un lavement d'eau froide ; on recommande au malade de faire des efforts pour expulser le sang que contient le rectum : ces efforts suffisent quelquefois pour faire sortir la partie saignante ; on la cautérise. Les accidens inflammatoires et spasmodiques qui surviennent après cette opération, surtout lorsqu'il a fallu cautériser, seront combattus, suivant leur intensité, par des émissions sanguines, des fomentations sur l'abdomen, l'introduction d'une sonde dans la vessie et les antispasmodiques.

(1) Mémorial de la clinique de Montpellier, septembre 1830, p. 545.

Lorsque les bourrelets hémorrhoïdaux qui ont été enlevés étaient très-volumineux, il faut, pour prévenir un rétrécissement du rectum, introduire de temps en temps une mèche de charpie assez grosse et enduite de cérat.

Le tamponnement du rectum peut encore être mis en usage pour arrêter l'hémorrhagie ; cependant ce moyen est très-incommode aux malades ; le corps étranger est presque toujours involontairement expulsé dans des efforts spontanés et provoqués par sa présence.

Dupuytren, Leçons citées, p. 353.

CHAPITRE TROISIÈME.

RAPPROCHEMENT ANORMAL DES PARTIES.

PREMIÈRE PARTIE.

DU RAPPROCHEMENT ANORMAL EN GÉNÉRAL (*).

1392. Le rapprochement anormal des parties organisées consiste soit dans des adhérences qui s'établissent entre des parties qui, dans l'état naturel, sont séparés, soit dans des cicatrices vicieuses qui empêchent les mouvements d'une partie en diminuant ou détruisant son extensibilité, soit enfin dans un rétrécissement ou une oblitération d'un conduit excréteur qui rend difficiles ou impossibles les fonctions d'un organe. Cette classe de maladie peut être la suite d'une inflammation, ou le résultat d'un défaut d'organisation première.

1393. Pour que des parties qui, dans l'état normal, sont séparées contractent entre elles des adhérences, il faut qu'elles soient prises d'un certain degré d'inflammation, que leur épiderme soit détruit, et qu'elles soient, pendant un certain temps, en contact immédiat. Ces adhérences peuvent être intimes et formées par une couche très-mince, souvent à peine perceptible, de lymphe plastique, dans laquelle viennent se répandre les vaisseaux des parties voisines ; elles peuvent être charnues, et produites par le développement de bourgeons, qui forment une substance intermédiaire jouissant des mêmes propriétés que les parties qu'elle sert à unir ; enfin cette substance intermédiaire peut être membraneuse, filamenteuse ; dans ce dernier cas l'adhérence

(*) Nous n'avons pu trouver de mot plus convenable pour traduire le titre de ce chapitre, qui renferme, comme on le verra, des maladies qui paraissent très-différentes, mais qui consistent cependant en un rapprochement des parties en masse et en un rapprochement moléculaire.

(*Note du traducteur.*)

paraît avoir été intime, et n'être devenue filamenteuse que par suite des mouvements propres à l'une des parties unies. Ce sont des adhérences de ce genre que nous remarquerons entre le péritoine pariétal et les intestins, entre la plèvre costale et la plèvre pulmonaire. Tous les organes placés dans les conditions que nous avons indiquées sont susceptibles d'adhérences; mais nous les rencontrons plus souvent entre les membranes séreuses et entre les synoviales; plus rarement entre les muqueuses; et encore, pour que ces dernières puissent former des adhérences entre elles, faut-il que leur surface ait été détruite, et que le tissu cellulaire qui leur est sous-jacent ait été mis à nu.

1394. Lorsque, dans une plaie avec perte de substance, surtout dans des brûlures profondes, le traitement n'est pas conduit avec soin, et que l'on ne donne pas au membre une position convenable, les bords de la solution de continuité sont attirés vers le centre de la plaie et il se forme une cicatrice solide, en forme de corde, souvent adhérente aux parties sous-jacentes; dans d'autres cas il se forme de toutes pièces, à la surface de la plaie, une cicatricatrice saillante, noueuse, informe. Ces cicatrices peuvent apporter des modifications notables dans la direction de la partie, borner ou suspendre complétement ses mouvements, et enfin causer des difformités considérables. Il ne faut jamais oublier que, lorsque la direction d'une partie a été changée depuis longemps par une cicatrice vicieuse, la rétraction des muscles qui survient et les altérations dont les articulations peuvent devenir le siége, et qui finissent par rendre tout mouvement impossible, font que, dans quelques cas, l'affection est absolument incurable.

1395. Tous les conduits excréteurs ont une structure qui leur est particulière. Ils possèdent un appareil musculaire, propre, ou du moins une propriété contractile d'où dépend leur dilatation ou leur resserrement; leur surface interne est toujours recouverte d'une membrane muqueuse; d'où il suit que, faisant abstraction des cas où ils sont comprimés par une tumeur développée dans leur voisinage, ils peuvent être rétrécis ou oblitérés sous l'influence de plusieurs causes : 1° par une contraction spasmodique, qui tantôt est passagère et tantôt permanente; 2° par des excroissances, un épaississement ou une induration dont la muqueuse qui les revêt peut être le siége par suite d'une inflammation ou d'une irritation prolongée; 3° par une véritable adhérence résultant de la destruction de la muqueuse; 4° par des cicatrices qui se forment sur les parois de ces conduits ou dans leur voisinage.

1396. Les oblitérations congénitales (*atresia, imperforatio*) des conduits excréteurs, ainsi que les adhérences congénitales (*synechia*) entre des parties qui devraient être separées, doivent être regardées comme des arrêts de développement, dans lesquels le fœtus s'est arrêté dans sa formation, à cette période où les ouvertures et les divisions que l'on trouve à la surface du corps ne sont pas encore formées. — Il y a une période de la vie fœtale dans laquelle toute la surface du corps est recouverte par la peau sans aucune interruption; où la peau qui ferme les ouvertures qui plus tard seront normales a la même consistance que celle qu'on trouve sur les autres parties; mais en ces mêmes endroits elles s'amincit peu à peu, et finit par être complétement absorbée. Les synéchies ou adhérences, telles que celles des paupières entre elles ou avec le globe oculaire, les adhérences de la langue, celles du gland avec le prépuce, etc., sont des arrêts de développement tout aussi bien que les imperforations.

1397. Lorsque l'oblitération des conduits excréteurs dépend d'un arrêt de développement, ils peuvent être parfaitement conformés dans toute leur étendue; seulement leur ouverture est fermée par une simple membrane, ou par une substance solide et charnue; ou bien il n'existe à l'extérieur aucune trace de conduit excréteur. Lorsqu'un conduit tel que l'urèthre ou le rectum, par lequel il s'écoule journellement des matières, est oblitéré, on s'en aperçoit peu de temps après la naissance; mais, si ce canal n'est appelé que plus tard à remplir des fonctions comme le vagin, ordinairement on ne s'aperçoit de son oblitération qu'à une époque plus ou moins éloignée.

1398. Le traitement des adhérences qui existent entre des parties qui, dans l'état normal, sont libres et mobiles, consiste dans leur division avec le bistouri, et dans l'application exacte de bandelettes ou de plumasseaux de charpie, afin d'empêcher leur rapprochement; car, sans cela, elles se réuniraient de nouveau. Après la division des adhérences, il faut mettre la partie dans une position convenable, et, pendant la période de granulations, on doit souvent toucher la plaie avec le nitrate d'argent, et empêcher que ces granulations n'arrivent au contact dans l'angle de la division : une compression convenablement exercée remplit très-bien cette indication.

1399. Dans les cicatrices informes qui rapprochent considérablement les parties, changent leur direction, et limitent leurs mouvements, on obtient rarement l'amélioration désirable à l'aide de frictions émollientes, de bains, etc. En général il faut en venir à une opération si on veut obtenir une amélioration notable ou une guérison complète. Le mode opératoire que l'on doit mettre en usage varie suivant la nature et la position de la cicatrice. Si elle est tendue en forme de corde, et si les mouvements ne sont limités que parce qu'elle est trop courte, on doit chercher, par des incisions transverses qui atteignent toute l'épaisseur de la cicatrice, et par l'emploi d'une extension convenable, à obtenir une large cicatrice. Si au contraire la cicatrice vicieuse est large, adhérente aux parties sous-jacentes, et si on peut la disséquer sans intéresser un organe important, il faut en faire l'excision : on la circonscrit par deux incisions, et, à l'aide du bistouri, on la sépare avec précaution des parties sous-jacentes ou du tissu cellulaire. Si, autour de

la plaie qu'on vient de faire, la peau est extensible, et si cette plaie n'a pas trop d'étendue, on en dissèque les bords, et on les réunit au moyen d'une suture entrecoupée ou d'une suture entortillée. Quoique, par ce procédé, la peau, après la guérison, soit très-étendue, on la voit en peu de temps se distendre, et la difformité disparaître. Mais si, comme cela a lieu dans le plus grand nombre des cas, ce mode de réunion ne peut être mis en usage, on traite la solution de continuité comme une plaie suppurante, et, à l'aide d'un bandage convenable, on maintient la partie dans sa direction normale. Pour obtenir une large cicatrice quelques praticiens regardent comme utile de toucher souvent la plaie avec le nitrate d'argent ; mais j'ai remarqué toujours que, si cette cautérisation donnait lieu à une cicatrice régulière et sans nodosités, elle favorisait le rapprochement des lèvres de la plaie vers son centre, et empêchait la cicatrice d'avoir une largeur convenable. Aussi, toutes les fois que je veux obtenir une large cicatrice, je fais tout simplement recouvrir la plaie de cataplasmes émollients, ou de compresses trempées dans un liquide de même nature, et ce n'est que dans des cas très-rares et exceptionnels que j'ai recours au nitrate d'argent. Par ce moyen la cicatrisation marche lentement; mais les lèvres de la plaie ont moins de tendance à se rapprocher, et on obtient plus sûrement le but qu'on se propose. Lorsqu'une cicatrice est saillante et noueuse, ou bien on l'enlève par sa base avec un bistouri tenu à plat, et on traite la plaie d'une manière convenable, ou bien, suivant les circonstances, on se comporte d'après les règles établies plus haut.

Pour le traitement des cicatrices vicieuses *consultez* : *Beck*, Heidelb., klinische Annalen, vol. V, pag. 213. *Dupuytren*, Leçons orales, vol. II, pag. 1.

1400. Le rétrécissement et l'oblitération des conduits excréteurs réclament un traitement variable suivant leurs causes. Dans les contractions spasmodiques les antispasmodiques locaux et généraux doivent être mis en usage ; si l'affection est due à une altération organique de la muqueuse, il faut avant tout chercher quelle est la cause de l'inflammation qui l'a déterminée, et lui opposer, dès qu'elle est connue, un traitement convenable. Mais ce traitement ne suffit pas ordinairement, il faut avoir recours à des moyens mécaniques qui dilatent peu à peu le conduit excréteur ; ou bien encore on peut, suivant les cas, enlever les callosités dont la muqueuse est le siége à l'aide du bistouri, de la cautérisation, etc. Quel que soit le mode de traitement que l'on adopte, il faut toujours faire attention que, bien que le canal ait recouvré l'intégrité de son calibre, la muqueuse conserve toujours de la tendance à un nouveau rétrécissement.

1401. Le traitement d'une imperforation est plus ou moins difficile suivant qu'elle a lieu à l'entrée d'un conduit excréteur ou dans sa profondeur, et suivant que le tissu qui la forme est membraneux ou charnu. Lorsque le canal est fermé par une membrane qui est rendue saillante au dehors par l'amas des matières à excréter, le traitement est facile ; il suffit en effet d'y faire une incision cruciale. Mais, si au contraire l'imperforation est due à un rapprochement intime des parois, et est formée par un tissu charnu, le traitement offre d'autant plus de difficulté que l'adhérence est à une plus grande profondeur, et qu'elle a plus d'étendue. S'il n'y a, à l'extérieur, aucune trace d'ouverture, il faut, à l'endroit où le canal devrait s'ouvrir, faire une incision, et aller à sa recherche.

DEUXIÈME PARTIE.

DU RAPPROCHEMENT ANORMAL EN PARTICULIER.

—

I. *Flexion permanente des doigts.*

—

Dupuytren, Leçons orales, vol. I, pag. 1, 517.

—

1402. La flexion permanente d'un ou de plusieurs doigts peut tenir à plusieurs causes ; savoir : une altération des surfaces articulaires des phalanges ; la division des tendons des extenseurs, ou la paralysie de ces mêmes muscles ; une cicatrice vicieuse dans la paume de la main ; l'altération des gaînes tendineuses ; la contracture des muscles fléchisseurs ; la tension et la rétraction de l'aponévrose palmaire. En général on arrive assez aisément à la connaissance de ces différentes causes : la manière dont la flexion s'est établie, l'existence d'une cicatrice, la mobilité dans les diverses articulations des doigts, etc., peuvent indiquer la cause. Mais l'étiologie la plus importante est celle qui se rattache à une affection de l'aponévrose, parce que, une fois qu'elle est bien établie, le traitement est sûr et facile.

1403. La rétraction des doigts par altération de l'aponévrose commence ordinairement par l'annulaire, et attaque surtout les individus qui se livrent à des travaux manuels pénibles. A la suite d'un effort violent dont la main a été la siége principal il survient quelquefois une douleur qui n'est que passagère ; bientôt les doigts s'étendent avec moins de facilité, et l'annulaire commence à se fléchir vers la paume de la main ; les premières phalanges sont d'abord attaquées ; puis la flexion des autres survient peu à peu. A mesure que le mal augmente on voit l'annulaire se fléchir davantage. Dans cette période on ne sent encore aucune tuméfaction sur la face palmaire de l'annulaire ; ses deux dernières

phalanges sont droites et mobiles ; la première seule est fléchie à angle plus ou moins droit; elle est encore mobile dans son articulation avec le métacarpe ; mais, dans quelques cas, la force la plus grande ne peut la porter dans l'extension. Lorsque la flexion de ce doigt est très-grande, la peau du creux de la main forme un pli dont la concavité regarde le doigt, et dont la convexité est tournée vers l'articulation carpi-radiale. Lorsque l'on presse sur la face palmaire du doigt fléchi, on sent une corde dont la pointe s'étend vers le doigt, et que l'on peut suivre jusque près de l'articulation de la main avec l'avant-bras. Lorsque l'on fléchit le doigt, la tension de cette corde disparaît, et, lorsque l'on tâche d'étendre le doigt, on voit que le tendon du muscle long palmaire se tend, et que, ce mouvement s'étendant à la partie supérieure de l'aponévrose, la corde reparaît avec toute sa tension.

1404. Dupuytren a démontré par des recherches anatomiques exactes, et par la section de l'aponévrose couronnée de succès, que la cause de la rétraction des doigts tient souvent à la tension de l'aponévrose palmaire ; qu'elle est due à une pression et une contusion fréquentes, et qu'elle affecte plus particulièrement ceux qui se livrent à des travaux manuels pénibles. Les frictions, les bains, les appareils mécaniques, etc., n'ont en général aucun bon résultat ; et, s'ils procurent quelque amélioration, elle n'est que passagère, ainsi que j'ai pu l'observer. Dans un cas de flexion considérable de l'annulaire je prescrivis des frictions mercurielles et des bains gélatineux ; le doigt reprit sa direction normale, et recouvra sa mobilité ; mais, peu de temps après qu'on eut cessé le traitement, le doigt se rétracta aussi fortement qu'auparavant.

Le traitement qui agit avec le plus d'efficacité est la division de l'aponévrose palmaire. La main du malade étant solidement fixée, on fait une incision transversale de dix lignes d'étendue, vis-à-vis l'articulation métacarpo-phalangienne du doigt qu'on veut redresser ; on divise d'abord la peau, puis l'aponévrose ; la section de cette dernière détermine un craquement sensible à l'oreille. Cette incision achevée, si on ne peut redresser complétement le doigt, on fait une deuxième incision au niveau de l'articulation de la première avec la seconde phalange ou au milieu de la première phalange. Lorsque tous les doigts sont rétractés, on fait une incision d'un pouce un quart au-dessous des articulations métacarpo-phalangiennes afin de diviser l'aponévrose au commencement de toutes ses radiations. Les plaies sont ensuite couvertes de charpie, et les doigts portés dans l'extension sont assujettis à une planchette fixée à la face dorsale de la main ; les doigts sont maintenus dans cette position jusqu'à cicatrisation complète. Les accidents inflammatoires qui peuvent survenir doivent, suivant leur intensité, être combattus par des applications froides, des émissions sanguines, etc.

Diagnostic différentiel (1).—*Maladie de l'aponévrose.* — Les doigts dont l'aponévrose est affectée sont plus ou moins fléchis; il est impossible de les redresser, quelle que soit la force que l'on emploie; deux cordes saillantes et dures vont du milieu de la paume de la main jusqu'à la base des doigts rétractés. Lorsqu'on fait des efforts pour étendre ces doigts, ces cordes deviennent plus saillantes, et on voit se tendre, tout le long de la partie inférieure de l'avant-bras, le tendon du palmaire grêle. Si on fléchit la main sur l'avant-bras, l'extension des doigts est également impossible, et les cordes également apparentes; mais la tension du palmaire grêle diminue; les articulations sont mobiles.

Maladie des fléchisseurs. — Les doigts sont dans la même flexion que dans la maladie de l'aponévrose ; lorsqu'on veut étendre les doigts affectés, on sent, dans la profondeur de la face palmaire de la main, une corde volumineuse bien au-dessous de l'aponévrose ; le palmaire grêle reste immobile ; mais les fléchisseurs sont tendus à l'avant-bras; et, si l'affection dépend d'une cicatrice adhérente à ces muscles, les mouvements d'extension y déterminent de la douleur. En fléchissant la main sur l'avant-bras le malade peut étendre les doigts à volonté.

Maladie des extenseurs.—Si les tendons des extenseurs ont été coupés, les fléchisseurs, n'ayant plus d'antagonistes, maintiennent les doigts constamment appliqués à la paume de la main ; mais il est facile de les étendre: aucune corde n'existe; toutes les articulations sont libres; ce n'est pas une rétraction à proprement parler, c'est une flexion passive.

Maladie des articulations. — Les doigts sont plus ou moins courbés ; les phalanges ankylosées ne peuvent se mouvoir les unes sur les autres ; celles qui ne le sont pas peuvent être redressées ; mais aucune corde ne se dessine dans la main. Certaines professions peuvent déterminer une déformation des articulations sans ankylose et avec flexion permanente : c'est ainsi qu'on voit souvent le petit doigt fléchi chez les tricoteuses et les fileuses; l'annulaire, et quelquefois plusieurs doigts de la main droite, chez les tailleurs ; les quatre derniers doigts de l'une et de l'autre main chez les ouvriers en dentelle, etc.; mais il est impossible de méconnaître l'affection, la cause est connue: c'est une flexion par habitude; on ne sent aucune corde dans la main ; il y a encore quelquefois un certain degré d'extension.

Maladie de la peau.—Lorsque la peau de la main a été détruite par suite d'une inflammation, d'une brûlure, etc., et que la guérison s'est faite par rapprochement des bords de la plaie, il survient une cicatrice étroite qui empêche le redressement d'un ou de plusieurs doigts. Dans ces cas il est difficile de ne pas reconnaître l'affection. La présence de la cicatrice, et la tension tout à fait superficielle dont elle est le siége quand on veut redresser les doigts, en disent assez pour que nous ne nous y arrêtions pas davantage. (*Note du traducteur.*)

1405. Si la flexion des doigts tient à une cicatrice vicieuse, il faut se conduire suivant les préceptes que nous avons donnés ? 1399. Dans la contracture des muscles fléchisseurs il faut avoir recours à des frictions émollientes sur l'avant-bras du côté de la flexion, et à des frictions irritantes, à des vésicatoires, etc., du côté de l'extension. Les flexions des doigts dues à une altération des tendons ou à une maladie organique des surfaces articulaires sont incurables.

(1) *Dupuytren*, Leçons orales, pag. 518.

II. *Adhérences des doigts entre eux.*

—

Earle, Medico-chirurgical Transactions, vol. V, pag. 96; — vol. VII, pag. 411.
Beck, Ueber die angeborne Verwachsung der Finger. Frib., 1819.
Seerig, Ueber die angeborne Verwachsung der Finger. Breslau.

—

1406. L'adhérence des doigts entre eux offre différents degrés : elle peut être congénitale ou acquise ; on la voit survenir surtout à la suite de brûlures. L'adhérence des doigts se fait 1° à l'aide de brides cutanées ; 2° à l'aide d'un tissu cutané et charnu ; 3° à l'aide de substance osseuse. La première espèce d'adhérences est la plus fréquente. La forme des doigts peut en être diversement modifiée.

1407. Le seul moyen de remédier à cette difformité est la section de l'adhérence, et cette opération n'est contreindiquée que dans les cas où les parties molles de la main sont réunies en un moignon informe (1), et où les os des doigts sont tellement fondus en un seule masse qu'il est impossible d'y distinguer aucune articulation. Un état maladif des téguments de la main déformée, une constitution scrofuleuse très-prononcée, une inflammation déjà existante et l'âge du sujet sont autant de raisons qui doivent faire différer l'opération. Ordinairement on regarde comme étant l'époque la plus favorable pour cette opération la fin de la première période de la vie, et on ne doit pas, sans motifs graves, la différer au-delà de cette époque. Cependant il ne faut pas perdre de vue que, la plaie de l'opération étant complétement cicatrisée, des adhérences nouvelles peuvent encore réunir les doigts, soit parce que la peau ne peut, à cause de sa cicatrice, se développer aussi vite que les doigts, soit parce que l'adhérence marche de la base des doigts vers leur pointe à mesure qu'ils acquièrent plus de longueur. Cette circonstance est de la plus haute importance, et doit, lorsque les adhérences ne sont pas un obstacle au développement des doigts, faire remettre l'opération à l'époque où ces organes auront fini de croître (Seerig). La douleur de l'opération et l'intensité de la réaction inflammatoire qui en est le résultat, dépendent du degré et de l'étendue des adhérences ; aussi doit-on n'opérer qu'une seule main d'abord, attendre la guérison, et opérer l'autre main plus tard seulement.

Leroux, Journal de médecine, T. XIV, pag. 275, 645.

(1) Dans un cas où les deux mains d'un enfant étaient réduites chacune à un moignon charnu, et n'offraient qu'un ongle étendu, on forma cinq doigts, taillés aux dépens de la peau et du cartilage qui lui servait de base. Ces cinq doigts pouvaient se mouvoir séparément.

1408. Les suites de l'opération ne sont pas toujours heureuses ; car on voit souvent les parties qu'on a divisées se réunir de nouveau. Cette réunion nouvelle est surtout à craindre à l'époque où des granulations s'élèvent de l'angle de la plaie, car c'est alors que s'opère le rapprochement des bords de l'incision. Divers procédés opératoires ont été proposés pour détruire ces adhérences.

1409. Lorsque la réunion est simple et membraneuse, on fixe solidement la main ; puis, un peu au-dessus de l'endroit où, dans l'état normal, se trouve l'angle des doigts, on plonge perpendiculairement, à travers la peau de réunion, la pointe d'un bistouri dont le tranchant est tourné du côté de l'opérateur ; la peau étant traversée de part en part à l'aide de cette ponction, on ramène le bistouri de la base des doigts vers leur extrémité. On peut encore faire l'incision de bas en haut, c'est-à-dire de la pointe des doigts vers la base. Les inégalités qui se trouvent à la surface de la plaie sont enlevées avec des ciseaux.

Lorsque les os sont adhérents entre eux, on divise d'abord les parties molles avec un bistouri, puis l'adhérence osseuse est sciée sur la ligne médiane avec un ressort de montre.

Le pansement se fait de la manière suivante : on prend une bandelette dont les extrémités seulement sont enduites d'un emplâtre agglutinatif ; sa partie moyenne est appliquée sur l'angle de la solution de continuité, et ses extrémités sont ramenées, l'une sur la face palmaire, et l'autre sur la face dorsale de la main, où elles se collent. Par-dessus cette bandelette on place une compresse longuette très-étroite ; la surface de la plaie est recouverte de cérat troué ; on enveloppe chaque doigt séparément dans un bandage roulé, et, à l'aide d'un morceau de carton ou d'une planchette en bois, on fixe la main, les doigts étant tenus redressés autant que possible. Plusieurs appareils ont été inventés pour redresser insensiblement les doigts une fois qu'ils ont été séparés (1). L'appareil doit être renouvelé une fois ou deux fois par jour, suivant les indications ; il doit l'être avec soin, et il faut toujours avoir pour but de déprimer par la compression les granulations qui s'élèvent de l'angle de la plaie : vers la fin du traitement, on doit les toucher souvent avec du nitrate d'argent.

La cicatrice qui part de l'angle que forment les doigts en se séparant a une telle tendance à opérer la réunion des doigts de leur base vers leur extrémité que l'appareil compressif de *Dupuytren* (2), qui agit d'une manière bien autrement énergique que celui dont nous venons de parler, ne peut pas toujours s'y opposer. Le pansement que recommande *Dupuytren* est le suivant : une compresse longue et étroite est appliquée par la partie moyenne sur l'angle que forment les doigts ; les chefs en sont ramenés de bas en haut, l'un devant, l'autre derrière l'avant-bras, où on les fixe à un bracelet. Le reste du pansement se fait

(1) *Zang*, Darstellung, etc., vol. IV, planche III.
(2) Leçons orales, T. II, pag. 36.
(*Note du traducteur.*)

ainsi qu'il est indiqué plus haut. J'ai vu, chez un enfant de dix ans, les compresses longuettes solidement fixées au bracelet ne pouvoir vaincre la tendance à la réunion; et, la cicatrisation étant complète, la main offrir un aspect analogue à celui du pied d'un palmipède. Une deuxième et une troisième opérations furent faites; des lanières en cuir fortement serrées furent substituées aux compresses et le résultat fut toujours le même; on fut obligé de renoncer à la guérison.

1410. Pour empêcher la réunion nouvelle, que l'on doit surtout craindre lorsque la réunion était très-solide, Rudtorffer (1) se sert d'une aiguille d'acier longue de quinze lignes, dont la pointe se termine en fer de lance, et dont l'autre extrémité est pourvue d'une ouverture capable d'admettre le bout d'un morceau de fil de plomb long de deux pouces; il plonge entre les doigts, près de leur base, à travers la membrane de réunion, la pointe de l'aiguille, et passe ainsi le fil de plomb, dont il tord séparément les deux extrémités, et qu'il laisse à demeure. Le saignement est arrêté par des lotions d'eau froide; la douleur et le collement du plomb aux parties sont prévenus par des onctions huileuses; on fait souvent exécuter au morceau de plomb divers mouvements, et on sollicite la cicatrisation de la plaie en la lavant souvent avec de l'eau blanche. Lorsque les bords de l'ouverture sont cicatrisés, on en retire le corps étranger, et on y passe un bistouri boutonné, avec lequel on divise toutes les parties qui opèrent la réunion que l'on veut détruire.

Beck se sert d'une aiguille-lancette de dix lignes de large, fait une ponction, et passe, entre les lèvres de la plaie qu'il vient de faire, un feuillet de plomb de même largeur. — Il s'écoule quelquefois un temps très-long avant que la cicatrisation de la plaie se fasse. Il est évident que le fil de plomb doit être préféré au feuillet de Beck, car ses extrémités tordues exercent sur l'angle supérieur de la plaie une compression salutaire, et la plaque de plomb se dérange souvent, ainsi que j'ai pu m'en convaincre par un cas où je l'avais mis en usage.

1411. Lorsque la peau qui recouvre la face dorsale des doigts réunis est saine et normale, Zeller (2) y fait une incision en V dont la pointe s'étend, sur la membrane intermédiaire, jusqu'à la hauteur de la deuxième phalange, et dont la base regarde l'articulation métacarpo-phalangienne; il dissèque le lambeau qu'il vient de faire, le réfléchit en arrière, achève la section de l'adhérence, rabat le lambeau entre les doigts, et l'applique contre la face palmaire de la main, où il le fixe à l'aide d'une bandelette de diachylon. — Ce procédé est rarement exécutable: car, le plus souvent, la peau est dure, calleuse, malade, et le lambeau tombe souvent en gangrène (3). Krimer (4) a fait cependant plusieurs tentatives qui ont confirmé l'efficacité de ce procédé opératoire.

(1) Ueber die einfachste und sicherste Operationsmethoden, etc., vol. II, pag. 478.
(2) Ueber die venerischen Localkrankheitsformen. Vienne, 1810, pag. 109.
(3) *Walther*, Ueber die angebornen Fetthautgeschwülte. Landsh., 1814, pag. 32.
(4) Journal de *Græfe* et *Walther*, vol. XIII, pag. 602.

1412. Si on ne peut empêcher l'adhérence des doigts entre eux, l'opération doit être recommencée, mais seulement lorsque la réaction inflammatoire et l'activité plastique ont complétement cessé.

III. *Adhérences des extrémités articulaires des os.*

—

Muller, Diss. de anchylosi. Lugd.-Batav., 1707.
Van Doeveren, Diss. de anchylosi. Lugd.-Batav., 1783.
Murray, Diss. de anchylosi. Upsal, 1797.
Delpech, Maladies chirurgicales, T. I, pag. 610.

Buchner, Diss. de anchylosi. Erford, 1743.
Paul, Diss. de anchylosi. Strasbourg, 1774.
Wympersse, De anchyloseos pathologiâ et curatione. Leyde, 1783.
Evers, *Richter's* Biblioteck, vol. IV, pag. 749.
Barton, On the treatement of anchylosis, etc. Philadelphie, 1827.

—

1413. Les adhérences intimes qui s'établissent entre deux os qui, à l'état normal, forment une articulation mobile, déterminent une perte complète des mouvements dans l'articulation (*anchylosis*).

Ordinairement on divise les ankyloses en *ankyloses vraies* et *ankyloses fausses*. Sous la première dénomination on comprend la perte complète du mouvement dans une articulation par suite de l'adhérence des surfaces articulaires; par la seconde on désigne l'état où se trouve une articulation dont les mouvements sont accidentellement plus ou moins empêchés: c'est cet état que nous remarquons dans les inflammations chroniques des articulations dans la tuméfaction des ligaments, dans les cas de tumeurs qui se développent dans le voisinage des articulations, dans les contractions permanentes des muscles, etc. Cette division est basée sur des données fausses, et doit être rejetée parce que, dans les ankyloses dites fausses, l'obstacle aux mouvements ne doit être regardé que comme un symptôme d'une des maladies que nous venons d'indiquer, et que toute la thérapeutique doit être dirigée contre ces maladies, tandis que l'ankylose vraie constitue réellement une maladie existante par elle-même.

Cloquet (1) propose de désigner ces deux espèces d'affections sous les noms d'*ankyloses complètes* et d'*ankyloses incomplètes*.

1414. Les adhérences des surfaces articulaires des os peuvent être déterminées de diverses manières. Ordinairement on les voit survenir à la suite d'une inflammation des parties constituantes d'une articulation, surtout lorsqu'elle existe depuis longtemps, et que le membre est resté dans une immo

(1) Dict. de médecine, T. III, pag. 178.

bilité absolue. Si cette inflammation passe à la suppuration, les surfaces cartilagineuses se détruisent ; les surfaces osseuses sont prises de carie, qui, venant à disparaître, est remplacée par des granulations qui forment la base de l'adhérence qui va s'établir. L'immobilité d'une articulation longtemps continuée peut aussi amener l'adhérence des surfaces articulaires. Quoique ce cas soit fort rare, et qu'il doive être distingué de l'impossibilité des mouvements suite d'une contraction permanente des muscles, d'une tuméfaction des ligaments, etc., ainsi que cela a lieu dans les luxations ou dans le traitement des fractures, quoique cette impossibilité puisse céder complétement aux frictions résolutives, au mouvement ménagé, etc., cependant il n'en est pas moins vrai qu'une ankylose complète peut être le résultat de l'immobilité, soit qu'on explique le phénomène par le manque de synovie, soit en comparant l'articulation qui s'ankylose par l'effet du repos aux vaisseaux qui s'oblitèrent en conséquence de la nullité de leurs fonctions (1).

1415. La structure de la substance qui forme l'ankylose dépend du mode d'adhérence et de son ancienneté. Tantôt elle est molle et flexible, quelquefois ligamenteuse, et tantôt elle ressemble parfaitement à la substance osseuse par suite de la déposition de phosphate calcaire.

1416. Le traitement de l'ankylose varie suivant les différents points de vue sous lesquels nous avons envisagé cette affection. Dans la plupart des cas elle doit être regardée comme une terminaison fort heureuse de certaines maladies, telles que carie des articulations, tumeurs blanches, etc. : aussi ne doit-on rien faire pour empêcher qu'elle ne s'établisse, car tout ce qu'on ferait dans ce sens ne pourrait qu'exciter l'inflammation et augmenter les dangers. Dans les cas de ce genre on doit maintenir l'articulation dans le repos le plus absolu, et le membre dans la position qui devra être la moins incommode après que l'ankylose se sera complétée. —Plus tard, lorsque les accidents inflammatoires seront dissipés, il peut arriver trois cas : 1° la substance qui réunit les surfaces articulaires est flexible, et se laisse distendre en forme de ligament par des mouvements longtemps continués et de jour en jour plus forts; 2° ces mouvements réveillent chaque fois les accidents inflammatoires; 3° ils sont très-difficiles, et deviennent de jour en jour plus bornés. — Dans le premier cas les mouvements sont toujours accompagnés de douleurs que l'on fait cesser à l'aide d'applications émollientes, de frictions, de bains, etc. ; il faut alors se garder de porter les tentatives au point d'exciter une nouvelle inflammation dans l'articulation. — Dans le second cas il faut éviter toute espèce de mouvement; et, — dans le troisième, toutes les tentatives sont inutiles, parce que la substance intermédiaire est déjà plus ou moins ossifiée.

(1) *Delpech*, loco citato, pag. 613.

Reabarton (1) a, dans un cas d'ankylose de l'articulation coxo-fémorale, scié le fémur au niveau du grand trochanter, et, ayant placé le membre dans une situation convenable, il lui a fait souvent exécuter des mouvements afin d'empêcher la formation d'un cal. Il propose d'étendre cette opération à d'autres articulations. Elle n'est praticable que lorsque le malade jouit d'une parfaite santé; que l'ankylose est due à la confusion des os de l'articulation ; que les parties molles n'ont pas été affectées ; que les muscles et les tendons qui devront mouvoir la jambe seront parfaitement intacts ; que la cause de l'ankylose aura complétement disparu ; que l'opération pourra être pratiquée sur le lieu même, ou tout près du lieu où se passaient les mouvements naturels ; que l'usage de la majeure partie des muscles et des tendons pourra être conservé; enfin que la gêne déterminée par l'ankylose est telle que le malade ait des motifs suffisants de se soumettre aux douleurs et aux dangers de cette opération.

IV. *Adhérences et rétrécissements des fosses nasales.*

1417. L'oblitération des narines est plus rare que leur rétrécissement ; ordinairement elle est la suite d'une ulcération ou d'une brûlure; rarement elle est congénitale. Lorsque le rétrécissement est peu considérable, la difformité est peu apparente, et n'exige le plus souvent aucun secours. Mais, si le rétrécissement est considérable, ou s'il y a oblitération, la respiration est gênée, surtout la nuit, la prononciation est altérée, etc. L'adhérence peut être limitée au pourtour de l'ouverture des fosses nasales, ou bien peut s'être établie entre les ailes du nez et la cloison, et s'étendre à une hauteur plus ou moins grande. On pourra peut-être avoir une idée nette de l'étendue de l'adhérence en forçant l'air qui provient des voies aériennes à venir, la bouche étant fermée, heurter l'obstacle.

1418. Lorsque l'ouverture des fosses nasales est seulement rétrécie, on introduit dans la cavité une sonde cannelée ; et, la tête du malade étant fixée par un aide, on incise avec un bistouri droit dans l'étendue et la direction du rétrécissement. Si l'ouverture des fosses nasales est fermée seulement par une membrane, on y plonge un bistouri, et, soulevant avec une pince une des lèvres de la plaie, on dissèque et on enlève la membrane obturatrice. Mais, s'il existe une adhérence complète, on fait avec le bistouri une ponction dans la direction que doit avoir l'ouverture, et on enfonce le bistouri jusqu'à ce qu'il soit parvenu dans la cavité nasale. Le bistouri étant retiré, on introduit une sonde cannelée sur laquelle on conduit le bistouri, qui achève la section comme dans le premier cas. L'opération est toujours d'autant plus difficile, et son

(1) North american medical and surgical Journal, avril 1827.

Hamburger Magazin der ausl. Literatur, juillet, août, 1827, pag. 49.

succès moins sûr, que l'adhérence s'étend à une plus grande distance.

1419. L'opération terminée, le pansement doit avoir pour but de maintenir l'ouverture suffisamment dilatée : on remplit cette indication par l'introduction de bourdonnets de charpie, d'un tuyau de plume entouré de linge, d'une canule de gomme élastique, ou des tubes proposés par Bell (1). Ces différentes pièces doivent être enduites d'un emplâtre dessiccatif, et tenues en place par un bandage que l'on passe autour de la tête. L'appareil doit être renouvelé tous les jours à chaque pansement; la plaie doit être nettoyée, une injection d'eau blanche doit être faite, et l'appareil remis en place. Si ces corps étrangers solides déterminent trop d'irritation, on les remplace par des bourdonnets de charpie. Ces pansements doivent être continués jusqu'à ce que la surface de la plaie se soit cicatrisée, et même plus longtemps jusqu'à ce que l'on soit persuadé qu'il n'existe plus aucune tendance au rétrécissement. Si on s'aperçoit que cette tendance existe, elle doit être combattue par l'emploi de substances dilatantes, telles qu'éponges préparées, etc.

Si le rétrécissement ou l'oblitération des narines est compliquée de l'adhérence de la lèvre avec le nez, on détruit d'abord cette adhérence avec le bistouri, et, lorsque la plaie est guérie, on procède à la dilatation des fosses nasales.

La tendance à une nouvelle oblitération est si grande qu'on doit s'abstenir de toute opération pour peu qu'il y ait d'inflammation. Lorsque le rétrécissement est dû à un développement anormal des os du nez, il est impossible d'en obtenir la dilatation.

V. *Adhérences de la langue.*

—

Petit, Mémoires de l'Académie des sciences, 1742, pag. 247.

Louis, Tumeurs sublinguales. Mém. de l'Acad. de chirurgie, vol. V, pag. 410.

Oehme, De morbis recens natorum chirurgicis. Lips., 1773.

Lang, De frænulo linguæ ejusque incisione. Ienæ, 1785.

—

1420. L'adhérence anormale de la langue met obstacle à l'allaitement, aux mouvements de la langue, à l'articulation des sons; elle peut être produite 1° par une tumeur solide, charnue, de couleur brunâtre, qui atteint souvent le volume de la langue, au-dessous de laquelle elle est placée; 2° par le filet, qui est trop long, et qui quelquefois s'étend jusqu'à la pointe de la langue; 3° par un tissu membraneux, qui retient l'organe d'un seul côté ou des deux côtés à la fois; 4° par accolement de la face inférieure de la langue à la surface de la bouche à laquelle elle correspond. On reconnaît ces états pathologiques par l'inspection avec le doigt. Pour faire cet examen, la tête de l'enfant étant fixée, on tient le nez fermé afin de le forcer à ouvrir la bouche; puis on contourne avec un doigt la langue dans tous les sens, et, la saisissant avec deux doigts par sa pointe, on la porte en haut contre le palais. cet examen doit être fait avec d'autant plus de soin que, dans beaucoup de cas, si l'enfant ne peut têter, cela tient à une cause étrangère à ce vice de conformation, bien que la mère ou la nourrice le mette sur son compte.

1421. Lorsque la succion ne peut se faire à cause de l'adhérence de la langue, ou que plus tard le même vice de conformation gêne la prononciation, il faut diviser les adhérences de manière à rendre à la langue toute la liberté de ses mouvements.

1422. Lorsque la tumeur que nous avons signalée plus haut existe sous la langue, il est indispensable d'y faire une incision. Pour pratiquer cette opération, tandis qu'un aide tient le nez du malade fermé, le chirurgien soulève la langue avec le pouce et l'indicateur de la main gauche, placée de manière à ce que sa face palmaire regarde en haut; la langue étant soulevée, les adhérences charnues se trouvent tendues; on incise alors avec des ciseaux à pointes mousses. La plaie guérit ordinairement en peu de jours : la salive et le lait rendent inutile toute espèce de topique. On doit, plusieurs fois par jour, passer le doigt sous la langue afin d'empêcher les adhérences de s'établir. Dans quelques cas des scarifications faites avec la lancette sur la tumuer suffisent pour la faire diminuer, et pour rendre à la langue tous ses mouvements. Si l'artère ou la veine linguale a été intéressée, on doit se comporter d'après les règles que nous indiquerons plus bas (§ 1425).

1423. La section du filet, quand il est trop long ou qu'il s'étend jusqu'au bout de la langue, se fait de la manière suivante : la langue étant soulevée, comme dans le cas précédent, avec les deux doigts de la main gauche, ou avec une spatule qui laisse passer le filet dans son échancrure, on incise ce dernier dans une étendue convenable, et d'un seul coup, avec les ciseaux à filet de Schmitt, dont la convexité est tournée en haut. Les ciseaux doivent être portés aussi bas que possible contre le plancher de la bouche afin d'éviter l'artère ranine.

Petit (1) fait remarquer que, bien que le filet paraisse se rapprocher beaucoup trop de la pointe de la langue, on ne doit point le couper si l'enfant peut porter sa langue sur le bord des lèvres, parce qu'alors il peut permettre les mouvements naturels de la langue, dont l'enfant a un besoin actuel. À l'égard des autres mouvements, ajoute

(1) Chirurgie traduite par *Bosquillon*. Paris, 1796, T. IV, pag. 50, pl. XLIII.

(1) Maladies chirurgicales. Paris, 1740, T. III, pag. 235. (*Note du traducteur.*)

ce praticien, quand même ils seraient gênés en quelque chose, il faut différer l'opération, parce que, assez souvent, cette gêne ne dure pas : la langue s'y habitue, ou le filet s'alonge avec le temps. Il ne faut pas non plus faire l'opération si l'enfant peut porter le bout de la langue au palais, et encore moins s'il suce le doigt, et qu'il le presse comme s'il têtait.

Quant aux instruments pour cette section, *consultez:*
Petit, Ouvrage cité, pag. 249.
Bell, Traduct. de *Bosquillon,* t. IV, pag. 198, pl. LXII, fig. 3.
Schmitt, Loder's Journ, vol. IV, cah. II, planch. V, fig. 1, 2.

1424. Lorsque la face inférieure de la langue est adhérente à la paroi buccale qui lui correspond, on maintient ouverte la bouche de l'enfant à l'aide d'un morceau de liége placé entre les deux mâchoires ; puis, avec l'indicateur et le doigt médian de la main gauche, on soulève la pointe de la langue, et, avec un bistouri, on divise l'adhérence dans une étendue convenable.

1425. Les accidents à redouter à la suite de ces diverses opérations sont : l'hémorrhagie, et, si la langue a été détachée dans une grande étendue, l'asphyxie par suite de l'avalement de la langue. — L'hémorrhagie provenant de la lésion de l'artère ranine doit être combattue par des tampons de charpie imbibée d'eau de Théden ou d'une solution d'alun, et que l'on presse avec le doigt contre la surface de la plaie ; ou bien encore on touche avec le cautère actuel le point qui fournit du sang : ce dernier moyen est préférable à l'emploi des compresseurs proposés par Petit, Jourdain et Lampe. L'hémorrhagie peut aussi être déterminée par la succion de l'enfant, et, dans ces cas, le sang est avalé : aussi, dans les premiers jours qui suivent l'opération, l'enfant doit être couché sur le ventre dès qu'il se réveille. Mais, si la langue se renverse, que l'enfant l'avale, ce qui donne lieu à une asphyxie imminente, un doigt introduit dans la bouche la reporte en avant, et la remet dans sa position normale ; on l'y maintient au moyen d'une épaisse compresse, que l'on place entre la langue et la voûte, et d'un bandage, qui, passant sur la tête et sous la mâchoire inférieure, tient la bouche fermée. Chaque fois que l'enfant doit boire, l'appareil doit être retiré (Petit).

1426. Les adhérences membraneuses de la langue avec la partie correspondante des gencives peuvent fixer la langue des deux côtés à la fois, ou seulement d'un seul ; et, dans ce cas, la langue est attirée du côté de l'adhérence ; il est toujours facile de couper cette adhérence d'un simple coup de ciseaux.

VI. *Adhérences des joues aux gencives.*

—

1427. L'adhérence des joues aux gencives résulte le plus souvent d'une inflammation, d'une excoriation, de l'abus du mercure et de la salivation qui en est la suite ; elle survient surtout lorsque, à la suite de ces affections, les lèvres et les joues sont tenues immobiles. Cette adhérence peut occuper une étendue plus ou moins grande, et gêner plus ou moins la mastication et l'articulation des sons. On peut prévenir cette affection, vers la fin des maladies que nous avons signalées, en se gargarisant souvent avec des liquides mucilagineux, en plaçant entre les surfaces ulcérées un petit morceau de linge, en mettant souvent ces parties en mouvement, et en introduisant entre elles le doigt plusieurs fois par jour. Ces précautions suffisent souvent pour détruire des adhérences commençantes ; mais, lorsqu'elles sont anciennes ou solides, il faut les couper avec le bistouri, et veiller à ce qu'elles ne se reproduisent pas.

VII. *Imperforation et rétrécissement de l'orifice buccal.*

—

1428. L'imperforation de la bouche résultant d'un vice de conformation première est très-rare ; le plus souvent elle est compliquée de quelque autre affection du même genre. Pour y remédier on soulève avec la pince un pli vertical au niveau de l'endroit où doit être un des angles de la bouche ; on y fait une petite incision horizontale ; puis, avec une sonde cannelée, on achève de faire la section de la membrane obturatrice.

1429. Le rétrécissement de l'orifice buccal est souvent le résultat de grandes cicatrices, à la suite de l'opération du cancer des lèvres par exemple ; mais en général les lèvres se dilatent peu à peu et à un degré convenable. Lorsque au contraire les cicatrices sont dures et irrégulières, telles que celles qui surviennent après les brûlures, les ulcères, etc., cette dilatation n'est pas possible ; il faut agrandir la bouche à l'aide d'une incision faite à chacun de ses angles.

Dans un cas où, à la suite d'une cicatrice vicieuse, la bouche était rétrécie de moitié, Krüger-Hansen (1) fit, à l'endroit où devait se trouver la commissure des lèvres, une ponction avec le trocart, passa un fil de plomb dont il tordit les deux extrémités, et qu'il laissa en place jusqu'à cicatrisation complète de cette ouverture, puis il acheva l'incision du reste de l'adhérence. — L'incision pure et simple de l'angle de la bouche, loin d'amener un bon résultat, ne sert ordinairement qu'à aggraver le mal. — Un fil de plomb gêne beaucoup le malade, et l'orifice buccal formé par ce moyen est touj[illegible] calleux.

Le [illegible] de Dieffenbach (2) est beaucoup

(1) J[illegible] *Græfe* et *Walther*, vol. IV, cah. III, pag. 543.

(2) R[illegible]n, voz. XXV, pag. 383.

plus avantageux. Il consiste à enlever, de chaque côté, une épaisse bandelette composée de toutes les parties molles, à l'exception de la muqueuse, qu'on laisse intacte; à disséquer cette muqueuse, du côté de la bouche, dans une certaine étendue en haut et en bas puis à la diviser horizontalement sur sa partie moyenne jusqu'à peu de distance de l'angle de la bouche. Cela fait on réfléchit la muqueuse sur les bords de la plaie, on la met en rapport avec la peau, à laquelle on la fixe à l'aide de quelques aiguilles très-fines et d'un fil entortillé. Près de la partie intacte des lèvres, la muqueuse réfléchie forme un pli qui s'efface avec le temps; on recommande de ne pas exercer des tractions trop fortes sur la partie de la muqueuse qui avoisine les angles de la bouche, et que l'on n'a pas divisée.

VIII. *Rétrécissement de l'œsophage.*

—

Bleuland, De sanâ et morbosâ œsophagi structurâ, Leyde, 1785.

— Journal de médecine, t. XXX, pag. 522.

Geuns, Verband. uytgegeeven door Holl. Maatschappy, etc., t. XI. Harlem, 1769.

Kunze, Commentatio pathologica de dysphagiâ. Leips., 1820.

Home, Strictures in the urethra and œsophagus, 1821, T. II, pag. 395.

Sedillot, Recueil de la Société de médecine, T. VII, pag. 194.

Edinburg med. Comment., vol. II, pag. 249.

—

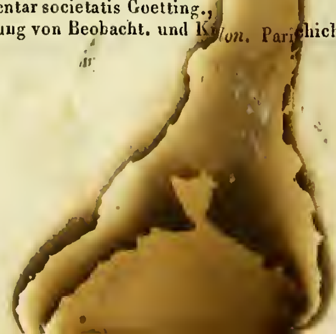
1430. Les rétrécissements de l'œsophage peuvent être déterminés par plusieurs causes différentes : par des cicatrices suites des blessures de ce canal (§ 428); la tuméfaction de ces parois suite d'une inflammation chronique de sa membrane interne; des indurations squirrheuses ou calleuses; des excroissances fongueuses, polypeuses, verruqueuses; un état variqueux de ses vaisseaux; un engorgement de glandes qui compriment l'œsophage; un état spasmodique, etc.

Roederer (1) a vu l'œsophage se terminer en cul-de-sac par suite d'un vice de conformation première; *Giliberg* (2) a vu ce canal manquer en totalité.

1431. Le résultat du rétrécissement de l'œsophage est un obstacle plus ou moins grand à la déglutition; les différences qui existe[illegible]ntre les divers rétrécissements peuvent être é[illegible] d'après les considérations suivantes :

(1) Commentar societatis Goetting., [illegible]

(2) Sammlung von Beobacht. und K[illegible]on. Pari[illegible]chichte, pag. 97.



Dans les simples strictures l'obstacle ressemble à un repli de la muqueuse de l'œsophage, n'occupe qu'une petite étendue, et a son siége à la partie supérieure, au niveau du cartilage cricoïde (Home, vol. II, pag. 422); et, si le mal est porté à un haut degré, l'individu rend ses aliments dès qu'ils sont ingérés. Le mal est tout entier fixé sur un seul point, et, pour peu qu'il soit intense, il donne lieu à de la dyspnée et même à des accidents cérébraux.

Les indurations squirrheuses des parois de l'œsophage résultent de l'abus des boissons spiritueuses, de l'habitude de boire et de manger très-chaud, d'exutoires naturels subitement supprimés, de la syphilis, etc. : dans cette affection les accidents augmentent peu à peu, et, suivant le degré où elle se trouve, la déglutition est plus ou moins difficile. De jour en jour la dysphagie augmente au point de ne permettre passage qu'aux aliments liquides; les aliments solides sont rejetés au dehors. Outre cette gêne dans la déglutition, le malade éprouve, surtout lorsqu'il est couché sur le dos, une sensation de compression, de tension, souvent douloureuse, et qui se fait sentir en un point fixe. Cette affection peut dégénérer en cancer.

Dans les rétrécissements calleux les aliments déterminent, au moment même de leur ingestion, une vive douleur, qui se fait sentir le plus souvent entre les deux épaules; les aliments sont vomis avec une quantité de mucosités épaisses et infectes; au même moment la respiration est complétement suspendue. Pour faciliter la descente des aliments le malade étend le cou, le porte en arrière et dans des sens divers. Souvent, à la suite de ces mouvements, la bouchée d'aliments qui a été ingérée passe sans obstacle, mais en produisant un léger gargouillement. Plus tard chaque bouchée amène un gargouillement très-prononcé, et détermine, dès qu'elle est passée, une toux violente. Cette affection, qui marche toujours très-lentement, laisse, à certains moments, des intermittences assez prolongées.

Les excroissances fongueuses dont l'œsophage devient le siége permettent plus difficilement de passer aux aliments liquides qu'aux matières solides. Dans l'examen qu'on fait avec la sonde on trouve un obstacle qui offre peu de résistance : si on a attaché un morceau d'éponge au bout de la sonde, elle entraîne, lorsqu'on la retire, des lambeaux de la membrane muqueuse et du sang.

La compression de l'œsophage se distingue de son rétrécissement par la facilité avec laquelle on peut introduire un sonde.

Les contractions spasmodiques de l'œsophage ont ordinairement leur siége à la partie inférieure près de l'estomac, et causent la même sensation que ferait éprouver un corps solide qui étreindrait ce canal. Souvent tout l'appareil de la déglutition et les muscles du cou sont pris d'une tension spasmodique. Les boissons froides augmentent l'affection; les chaudes au contraire la diminuent. Plusieurs autres organes sont pris en même temps d'accidents spasmodiques; des nausées, des rap-

ports, une toux violente, des vomissements de mucosités aqueuses, visqueuses, des menaces de suffocation, etc., surviennent. Ces accidents sont souvent intermittents; le mal peut durer pendant très-longtemps, et alors le diagnostic peut être très-difficile. Si le spasme est compliqué de rétrécissement, les accidents augmentent avec rapidité.

1432. Le pronostic des rétrécissements varie selon leur degré et selon leur cause. Dans les cas où l'altération de la muqueuse de l'œsophage est due à une inflammation chronique, il faut, dès le début, avoir recours aux antiphlogistiques, aux applications répétées de sangsues, à l'administration interne de l'ammoniaque et aux purgatifs. Dans beaucoup de cas le traitement ne peut être que palliatif, et n'avoir pour but que de faciliter la déglutition des matières alimentaires.

La dilatation du rétrécissement se fait par l'introduction de sondes élastiques, par leur séjour permanent dans les cas de simple stricture; de jour en jour, on en introduit de plus volumineuses; la dilatation s'opère peu à peu, et la cure radicale peut être ainsi obtenue. L'irritabilité du malade devra déterminer la durée du séjour de chaque sonde. Les sondes œsophagiennes ordinaires et même les plus volumineuses, bien que leur emploi soit très-longtemps prolongé, suffisent rarement pour obtenir la guérison radicale; car l'œsophage a une si grande tendance à se rétrécir que la maladie récidive fréquemment.

Home a plusieurs fois employé des bougies armées d'un morceau de pierre infernale, qui introduites avec précaution jusque sur le rétrécissement, parvenaient à le détruire après plusieurs introductions.

Jameson (1) a employé avec avantage la dilatation graduellement forcée à l'aide d'un dilatateur ovalaire en ivoire, auquel il faisait, trois ou quatre fois à chaque séance, franchir l'obstacle.

Dans plusieurs cas semblables je me suis servi avec avantage d'un dilatateur d'ivoire, fixé à une certaine distance de l'extrémité antérieure d'une sonde œsophagienne. Ces dilatateurs sont de différentes grosseurs, ils peuvent avoir jusqu'à un pouce de diamètre.

Pour construire les bougies dont se sert *Chélius* (2) on fait glisser sur une sonde œsophagienne ordinaire, jusqu'à environ un pouce et demi de son extrémité, un dilatateur ovalaire creux dans son intérieur, fait en ivoire, et perforé latéralement de deux trous, qui communiquent ensemble à l'aide d'une rainure pratiquée à l'extérieur. On fait passer ensuite, à l'aide d'une aiguille, un fil très-fort en soie et bien ciré à travers les deux trous latéraux du dilatateur et à travers la sonde placée dans son centre. On noue ensuite les extrémités du fil ensemble, mais de manière à ce que le nœud vienne se placer dans la rainure, et par là ne diminue en rien le poli de la surface de l'appareil. (*Note du traducteur*).

(1) The medical Recorder. Philadelphie, janv. 1825. *Froriep's* Notizen, sept. 1825, nº 235.
(2) Gazette médicale de Paris, T. III, nº 42, pag. 663; 1835.

1433. Le procédé le plus avantageux pour l'introduction de la sonde œsophagienne est le suivant: on fait asseoir le malade sur une chaise; sa bouche étant ouverte et sa langue un peu tirée au dehors, on introduit et on pousse doucement dans le pharynx la sonde œsophagienne frottée d'huile; un mandrin de plomb est dans sa cavité, et son extrémité antérieure est légèrement courbée. Dès que la sonde est arrivée sur l'obstacle, on s'arrête un moment, puis on cherche à passer au-delà; ou bien encore on la retire un peu, et on l'enfonce de nouveau. S'il est impossible de franchir le rétrécissement avec la sonde dont on se sert, on en prend une plus petite, que l'on introduit de la même manière. — Dans deux cas de rétrécissements considérables, après plusieurs tentatives infructueuses, je ne pus traverser l'obstacle qu'avec une sonde moyenne, dont on se sert pour le canal de l'urètre. La sonde introduite, on retire le mandrin de plomb, et on la laisse à demeure aussi longtemps que le malade n'en éprouve pas d'accidents graves. Ordinairement la déglutition se fait notablement mieux après le séjour momentané de cette première sonde. Tous les jours la sonde est réintroduite, et on la laisse séjourner plus longtemps à mesure que la partie s'habitue à son irritation; de temps en temps on prend une sonde d'un calibre supérieur. Lorsque, après plusieurs jours de ce traitement, la dilatation est considérable, et que la déglutition se fait mieux, on a recours à la sonde armée d'un dilatateur, dont, au bout de quelques jours, on augmente le calibre jusqu'à ce qu'on soit parvenu au plus volumineux. La sonde munie du dilatateur s'introduit comme la sonde ordinaire; seulement, au rétrécissement, l'opérateur la dirige lentement; puis lorsque l'obstacle est franchi, il retire un peu la sonde, et l'enfonce de nouveau de manière à ce que le dilatateur se trouve tantôt au-dessus, tantôt au-dessous de l'obstacle: ces mouvements alternatifs d'élévation et d'abaissement son répétés plusieurs fois de suite.

Alors même que la déglutition est parfaitement rétablie, il faut encore, pendant un certain temps, introduire le dilatateur tous les huit ou quinze jours afin de prévenir un nouveau rétrécissement; je conseillerai également de placer un séton à la nuque. — Lorsqu'on introduit une sonde dans l'intention de faire parvenir dans l'estomac des liquides nourrissants, il faut que la sonde soit munie, à sa partie supérieure, d'un pavillon d'ivoire en forme d'entonnoir.

L'introduction de la sonde par le nez doit être rejetée, parce qu'elle est plus pénible pour le malade, et souvent impossible pour peu que la sonde soit volumineuse. Par ce procédé la sonde pénètre aussi plus souvent dans le larynx que lorsqu'on l'introduit par la bouche.—On reconnaît que la sonde est dans le larynx par la toux très-vive qu'elle détermine par l'air qui sort de son cylindre, etc. Cependant il ne faut pas oublier que la présence de la sonde

dans les voies aériennes ne donne pas toujours lieu à une toux très-vive, et qu'il n'est pas rare, lorsque la sonde est dans l'œsophage, de voir sortir avec bruit des gaz provenant de l'estomac.

L'introduction d'une sonde est toujours moins difficile lorsqu'elle est munie d'un mandrin de plomb ; le mandrin lui donne plus de solidité, l'empêche de se plier, mais ne l'empêche pas de suivre exactement la direction de l'œsophage. — Lorsque le rétrécissement est considérable, il vaut beaucoup mieux prendre une petite sonde urétrale que de faire le cathétérisme forcé avec une sonde œsophagienne, ainsi que le fit une fois *Boyer* (1), qui se servit d'une sonde d'argent, la fit pénétrer par la bouche jusqu'au rétrécissement, parvint au-delà en forçant la résistance, puis substitua une sonde élastique, dont l'extrémité supérieure fut ensuite ramenée de la bouche dans la narine droite à l'aide de la sonde de *Belloc*.

1434. A l'aide de la sonde introduite dans l'œsophage on fait arriver à l'estomac des liquides nourrissants. Le sentiment d'une chaleur agréable que le malade éprouve dans la région épigastrique est un signe certain que les matières ingérées sont arrivées dans l'estomac. Avant de faire cette injection on doit toujours s'assurer que la sonde n'est pas hors des voies alimentaires.

1435. Outre ce traitement, il est important d'agir contre les causes qui doivent être combattues par des remèdes appropriés.

L'emploi de la sonde œsophagienne est encore réclamé toutes les fois qu'un individu ne peut pas être suffisamment alimenté par les moyens ordinaires, ce qui arrive souvent dans la dysphagie paralytique, atonique, dont les vieillards sont fréquemment affectés. Dans cette espèce de dysphagie le malade ne peut désigner le siége du mal ; il n'éprouve aucune tension, aucune douleur; il n'y a aucun obstacle au passage de la sonde; souvent le malade crache des mucosités épaisses ; les aliments solides descendent ordinairement plus aisément que les liquides ; la déglutition se fait mieux le malade étant debout ; assez souvent il y a en même temps paralysie plus ou moins grande de la langue. Dans cette affection les gargarismes avec la décoction de racine de pyrèthre, les vésicatoires au cou et l'arnica à l'intérieur paraissent avoir eu le plus de succès.

IX. *Imperforation et rétrécissement du rectum.*

Pappendorf, De ano infantum imperforato. Lugd.-Bat., 1751.

Petit, Mémoires de l'Acad. de chirurgie, vol. I, pag. 377.

Luiscius, Journal de *Hufeland* et *Harless*, part. II, cah. II, pag. 50.

Jolliet, Journal de médec., chirurg. et pharmacie, T. XXXII, pag. 272.

Metzler, Journal de *Hufeland* et *Himly*, vol. VI, cah. I, 1811.

Wy, Ueber Werwachsung des Matsdarmes. Même journal.

(1) *Richerand*, Nosogr. chirurg., 4e édit., T. III, pag. 262.

Copeland, Remarques sur les principales maladies du rectum. Londres.

Whyte, Obs. on strictures of the rectum, etc. Bath, 1820, 3e édit.

Howship, Practical Observations, etc. Lond., 1820.

Wandesleben, Diss. de intestini recti stricturâ. Halle, 1820.

Calvert, Practical Treatise on strictures.... of the rectum. Lond., 1824.

Salmon, Practical Essay on stricture of the rectum, etc., 3e édit. Lond., 1829.

Hedenus, Ueber die Verengerungen des Afterdarmes, etc. Leips., 1828.

1436. L'*imperforation* du rectum (*atresia ani*) est toujours une affection congénitale ; le *rétrécissement* (*strictura ani* de cet organe est ordinairement acquis, et rarement congénital.

1437. L'imperforation du rectum peut être formée par une simple membrane qui a plus ou moins d'analogie avec la peau ou avec la muqueuse intestinale ; elle peut avoir son siége tout-à-fait à l'orifice anal, ou à une hauteur plus ou moins grande, et alors le rectum se termine en cul-de-sac. Dans d'autres cas il n'existe à l'extérieur aucune trace de l'orifice du rectum. Nous devons encore mentionner ici les cas où, par suite d'un vice congénital, le rectum s'ouvre dans la vessie ou dans le vagin.

1438. L'imperforation du rectum détermine toujours de violents efforts d'expulsion qui ne donnent lieu à aucune émission de méconium ; peu après il survient une tension douloureuse de l'abdomen, des vomissements de matières grisâtres ou jaunâtres ; à ces accidents succèdent bientôt des convulsions. Si le rectum est obturé par une simple membrane, on la voit, pendant que le petit malade se livre à des cris, se distendre en forme d'un sac à travers duquel on aperçoit le méconium. Si la membrane obturatrice est située plus haut, on s'assure de sa présence et de sa position soit avec le doigt, soit avec une sonde élastique.

1439. Si l'orifice anal est simplement obturé par une membrane, il suffit d'y faire une ponction avec un bistouri droit, puis, avec un bistouri boutonné, de faire une incision cruciale. Si on le juge nécessaire, on peut, avec des ciseaux, faire l'ablation des quatre petits lambeaux qu'on vient de former. Si l'oblitération a lieu plus haut, on glisse sur l'indicateur de la main gauche, introduit dans l'anus, une sonde cannelée et un bistouri droit à lame étroite; on le plonge dans la membrane obturatrice, et on agrandit l'ouverture avec un bistouri boutonné. Dans ce cas on peut aussi faire la ponction avec le trocart ou avec le pharyngotome. Mais ce procédé peut, suivant la nature de l'imperforation, être mis en usage avec facilité ou avec la plus grande difficulté. Au lieu de l'obstacle aux matières excrémentitielles, on peut, par la ponction, rencontrer le rectum dilaté, et donner lieu à un épanchement mortel dans l'abdomen ; d'un autre côté l'obstacle peut être dur, calleux, cartilagineux et très-épais.

L'opération étant faite, on doit, pour prévenir une oblitération nouvelle, introduire des bourdonnets, que l'on retient au dehors à l'aide d'un fil. Ces corps étrangers doivent rester longtemps dans le rectum, parce que cet organe a la plus grande tendance à s'oblitérer de nouveau (1).

1440. Lorsqu'il n'existe à l'extérieur aucune trace du rectum, toute la difficulté de l'opération repose dans la hauteur du cul-de-sac que forme l'intestin. Si on n'aperçoit aucune tumeur fluctuante qui puisse guider le chirurgien, on introduit dans la vessie, et dans le vagin chez la fille, une sonde destinée à vider l'urine, et à indiquer, pendant l'opération, la position de ces organes; cette précaution prise, on fait, avec un bistouri droit, pointu, un incision entre le commencement du raphée et le coccyx; mais il faut qu'elle soit à un pouce de ce dernier, parce que, chez l'enfant, le rectum ne s'ouvre pas aussi prés de cet os que chez l'adulte. Si on est obligé de pénétrer à plus d'un demi-pouce, on introduit dans la plaie l'indicateur de la main gauche, que l'on enfonce avec prudence aussi haut que possible dans la direction du rectum afin d'aller à sa recherche sans exposer la vessie ou le vagin à aucune lésion. Lorsqu'on est arrivé au cul-de-sac, on en fait la ponction, et on agrandit l'ouverture avec le bistouri boutonné; puis on fait le pansement indiqué plus haut. — Lorsqu'on est arrivé à la profondeur de deux pouces sans rencontrer l'intestin, quelques praticiens conseillent de continuer l'opération avec le trocart, que l'on plonge dans la direction du rectum; mais il est de fait que, dans ce cas, l'opération est bien chanceuse, et même inutile; car, alors qu'on rencontrerait l'intestin, on détermine toujours un épanchement dans le péritoine (2).

1441. Si le rectum s'ouvre dans le vagin, on introduit par ce dernier une sonde cannelée, que l'on porte jusque dans le rectum; on la relève de manière à ramener sa pointe vers l'endroit où doit s'ouvrir l'intestin. Lorsqu'on s'est assuré avec le doigt du lieu où se trouve le bout de la sonde, on fait à travers l'obstacle une ponction avec le trocart, que l'on dirige vers la cannelure de la sonde; puis on agrandit, d'après les règles données plus haut, la plaie faite par ponction. S'il est impossible d'introduire la sonde dans le rectum en la faisant entrer par le vagin, on opère comme il est indiqué dans le paragraphe précédent.

Velpeau (3) propose, ainsi que le faisait *Vicq-d'Azyr*, de conduire un bistouri droit sur une sonde cannelée par la fistule jusque dans l'intestin, de le ramener d'avant en arrière, ou du périnée vers le coccyx, de haut en bas, en divisant tous les tissus qui avaient maintenu la déviation; une canule fixée dans le rectum, et prolongée jusque dans l'angle inférieur de la plaie, permettrait à la solution de continuité de se cicatriser en avant, et aux matières de reprendre leur direction normale.

Dans un cas où l'opération décrite plus haut fut sans aucun résultat parce que le rectum se ferma de nouveau, et que l'ouverture vaginale persista, *Barton* (1) mit en usage avec succès le procédé suivant: il introduisit par le vagin, dans l'ouverture de communication, une sonde cannelée, et il divisa toutes les parties qui se trouvèrent entre la commissure postérieure de la vulve et le point où devait se trouver l'ouverture anale. Après cette opération, il fut inutile de faire aucun pansement; seulement on dut introduire tous les jours dans le rectum le doigt enduit de cérat afin d'empêcher les adhérences de s'établir. Le vagin et le rectum n'eurent plus qu'une ouverture commune, et cependant les matières fécales ne s'écoulaient pas involontairement. *Satchel* a obtenu le même résultat par le même procédé.

Dieffenbach (2) introduisit dans le rectum, par le vagin, une sonde cannelée fortement courbée; puis, immédiatement en arrière de la fosse naviculaire, mais en dehors du vagin, il plongea un bistouri droit, pointu, jusque dans la cannelure de la sonde; alors il incisa d'un seul trait tout le périnée jusqu'au coccyx, sans cependant agrandir l'ouverture faite au rectum par la ponction La section du tissu cellulaire mit à nu l'intestin qui se dirigeait en avant vers le vagin. Cela fait, il sépara le rectum de son ouverture vaginale, y fit une incision d'un pouce dans la direction de la plaie faite à la peau et aux parties sous-cutanées, l'attira au dehors, et fixa ses bords aux lèvres cutanées de la plaie faite au périnée: l'ouverture vaginale de l'intestin se cicatrisa facilement; on fut obligé cependant de la toucher une fois avec le nitrate d'argent. Au bout de trois semaines, lorsque la guérison de toutes les parties divisées par cette première opération fut complète, *Dieffenbach* procéda à la formation d'un périnée nouveau: l'intestin fut séparé du vagin, et disséqué d'avant en arrière dans une certaine étendue; la partie qui fut ainsi dégagée de toute adhérence se rétracta notablement, et s'éloigna du vagin d'environ quatre à cinq lignes. Les bords de l'intervalle qui se trouva ainsi formé entre la commissure des grandes lèvres et le rectum furent rafraîchis; un point de suture rapprocha les parties profondes; de petites aiguilles à bec-de-lièvre et la suture entortillée réunirent les téguments; la guérison fut complète.

[*Amussat* (3) a fait au procédé de *Dieffenbach* une modification qui consiste à faire une ouverture devant le coccyx. derrière l'anus vaginal; à détacher, avec le doigt et le bistouri, la partie postérieure du vagin d'avec les parties auxquelles il adhère; remonter jusqu'au cul-de-sac formé par l'intestin; le reconnaître par le vagin et par la voie nouvelle; crocher avec des airignes; le dégager tout autour, plus avec le doigt qu'avec le bistouri; l'attirer jusqu'à l'ouverture de la peau; l'ouvrir assez largement; laisser écouler le méconium, et fixer convenablement, par la suture entrecoupée, l'ouverture de l'intestin avec celle de la peau.

En adoptant la modification d'*Amussat* l'opération se fait en un seul temps; mais elle nous paraît bien longue et bien difficile. Le procédé de *Dieffenbach* exige deux opérations, il est vrai, mais qui sont faciles comparées à celle d'*Amussat*, et le résultat définitif est le même.]

(*Note du traducteur.*)

(1) *Henkel*, Neue Bemerkungen, fascicule I, pag. 11.
(2) *Zang*, Darstelt. blut. Operationen, part. III, chap. II, pag. 436.
(3) Eléments de médecine opératoire, 1832. T. II, pag. 979.

(1) Medical Recorder of medec. and surgery, n° 26. Philadelph., 1824.
Froriep's Notizen, vol. VIII, pag. 18.
(2) *Hecker's* literaerische Annalen, janv. 1826, pag. 31.
(3) Gazette médicale, T. III, 1835, n° 48, pag. 755.

1442. Lorsque le rectum s'ouvre dans le canal de l'urètre, un cathéter cannelé est introduit par ce dernier dans la vessie, puis une incision est faite à travers le périnée au niveau de l'ouverture anormale, et dirigée vers le coccyx; ensuite on divise avec précaution l'ouverture anormale du rectum et la paroi de cet intestin qui regarde le point où doit se trouver l'anus naturel. — Si on peut introduire le cathéter dans le rectum par l'ouverture anormale de l'urètre, on donne à sa pointe une direction telle qu'elle puisse être sentie à travers le périnée, et on divise dans la direction du raphée toutes les parties qui se trouvent entre le bec de la sonde et la peau; on arrive ainsi dans le rectum. — Si le rectum s'ouvre dans la vessie, les filles peuvent souvent vivre avec cette infirmité, car la brièveté de leur canal et sa dilatabilité permettent aux matières fécales un passage assez libre; mais, chez les garçons, ce vice de conformation est mortel si on ne divise point la partie du rectum qui regarde le périnée, ou si on n'établit pas un anus contre nature.

Dans un cas d'imperforation de l'anus, et où l'intestin s'ouvrait dans la vessie, *Fergusson* (1) fit une incision qui, partant de l'endroit où devait se trouver l'anus, divisa le col et le corps de la vessie.

1443. Dans tous les cas où il est impossible d'ouvrir par un des procédés que nous venons d'indiquer l'intestin obturé à une hauteur très-grande, il ne reste plus qu'un moyen, et encore le résultat en est-il très-douteux c'est de faire dans la fosse iliaque gauche une incision d'un pouce et demi à deux pouces; d'aller à la recherche de l'S iliaque; de l'amener au dehors par la plaie, de passer autour d'elle un fil ciré, d'en faire l'ouverture, et de la faire rentrer de manière à ce que les lèvres de l'incision soient en rapport avec celles de la plaie faite à la peau, et l'adhérence s'établit.

Cette opération, proposée par *Littre* en 1720, fut exécutée pour la première fois avec succès, par *Duret*, en 1793.

Voyez à ce sujet:

Sabatier, Médecine opératoire par *Sanson* et *Bégin*, 1832. T. IV, pag. 543.

Pring, London medical-physical Journal, 1821.

Rust's Magazin, vol. XIII, pag. 129.

Chez les adultes, dans les rétrécissements du rectum qu'on ne peut surmonter, ainsi que dans ceux auxquels on ne peut atteindre, on a également recommandé d'établir un anus contre nature.—*Freer* (p. 131) fit, dans la région iliaque gauche, une incision de trois pouces au-dessus du niveau de l'épine antérieure et supérieure de la crête iliaque, mais à un pouce et demi en avant; il mit par là le colon à découvert, l'attira au dehors, l'assujettit aux lèvres de la plaie par le moyen de deux points de suture, l'ouvrit longitudinalement dans une étendue de deux pouces; le malade mourut le dixième jour. — *Pring* (p. 105) fit, à un pouce en avant du bord interne de l'épine antérieure, et à deux pouces au-dessus d'elle, une incision oblique de haut en bas, et de dehors en dedans, et qui s'étendait jusqu'à trois quarts de pouce du ligament de *Poupart;* ayant ainsi divisé la peau et les muscles, il ouvrit le péritoine, agrandit l'ouverture de manière à lui donner trois pouces d'étendue; la partie du colon qui se trouve immédiatement au-dessus de l'S iliaque fut attirée au dehors, ouverte dans l'étendue d'un pouce, et réunie à la plaie des téguments à l'aide de quatre points de suture. Le malade guérit.

Voyez à ce sujet:

Maitland, Edinburgh med. and surgical Journal, oct. 1825, pag. 271.

Callisen (Systema chirurgiæ hodiernæ. Hafniæ, 1817, vol. II, pag. 842,) conseille de faire, dans la région lombaire gauche, une incision qui, dirigée de la crête iliaque vers les fausses côtes, longe le bord antérieur du muscle carré des lombes, et de mettre ainsi le colon à découvert. Mais ce procédé est de beaucoup inférieur au précédent.

Martin conseille d'ouvrir l'S iliaque par la procédé de *Littre*, en prenant soin de faire à l'intestin une incision longitudinale ayant le moins d'étendue possible. Par cette ouverture on conduirait de haut en bas un instrument explorateur (une sonde, un trocart, une sonde à dard,) pour faire saillir le périnée vis-à-vis le cul-de-sac intestinal, ou même pour traverser les parties qui le séparent du périnée, et indiquer la route au bistouri. On inciserait dans cette direction et avec ces indices, et l'opération s'exécuterait dès lors comme dans le procédé ordinaire, mais avec plus de sécurité. On traiterait ensuite la plaie du bas-ventre selon les règles indiquées T. I.

Quoique, dans l'imperforation du rectum, l'amas des matières intestinales détermine la mort si on n'y porte pas remède, cependant on possède des faits dans lesquels on a vu des enfants ayant une imperforation du rectum sans ouverture dans la vessie rendre leurs excréments par la bouche, et vivre des mois (1) et des années (2).

[Quelquefois le rectum manque, et la nature y supplée par la formation congénitale ou spontanée d'un anus contre nature.

Mery (3) a vu un enfant dont le rectum manquait, et chez lequel le colon s'ouvrait dans l'ombilic. *Petit* (4) a cité un cas analogue, dans lequel l'intestin s'ouvrait au niveau du pubis; *Littre* (5) enfin a rapporté l'observation d'un enfant dont tout le gros intestin manquait, et chez lequel l'intestin grêle venait s'ouvrir au-dessus de la symphyse des pubis.] (*Note du traducteur.*)

1444. Il existe des cas de vices de conformation primitive dans lesquels l'anus n'est pas obturé, mais seulement rétréci. Il faut alors agrandir l'ouverture existante à l'aide d'un bistouri boutonné et d'une sonde cannelée, et introduire des mèches de charpie afin d'empêcher le rapprochement d'avoir lieu. Le rétrécissement congénital du rectum peut être tel qu'il ne donne lieu à aucun accident pendant toute l'enfance, époque à laquelle les matières

(1) Edinburg medical and surgical Journal, octob. 1831.

(1) *Delamarre*, Journal de médecine, 1770, T. XXXIII, pag. 510.

(2) *Bartholin*, Historiæ anatomicæ rar., cent. I, obs. LXV, pag. 113.

Baux, Journal de médecine, T. VIII, pag. 59.

(3) Histoire de l'Académie des sciences, 1770, n° XVI.

(4) Mémoire de l'Académie des sciences, 1716, pag. 89.

(5) Même recueil, 1709, pag. 12.

fécales ont peu de solidité ; mais, à mesure que l'enfant avance en âge, les matières fécales prennent plus de consistance, et les accidents se déclarent(1). Dans ces cas le traitement est le même que celui que nous avons indiqué plus haut.

1445. Le rétrécissement du rectum qui survient à un âge plus avancé peut être déterminé par les contractions spasmodiques du sphincter, par l'épaississement et induration de la muqueuse du rectum, ou par des cicatrices considérables qui se sont formées à la marge de l'anus.

1446. La *contraction spasmodique* du sphincter peut reconnaître pour cause une fissure ou une déchirure ayant son siége entre les replis de la muqueuse au niveau du sphincter. Cependant on a rencontré cette affection sans que cette cause existât. Cette maladie paraît affecter presque uniquement les adultes, et plus souvent les femmes que les hommes. En général ses causes sont fort obscures : tantôt une congestion hémorrhoïdale précède son développement, et tantôt elle survient à la suite de l'excision des bourrelets hémorrhoïdaux. Quelques praticiens pensent que les fissures sont déterminées par ses contractions spasmodiques ; cependant il existe des faits qui prouvent que les contractions ont été déterminées par la présence des fissures.

1447. L'affection débute d'une manière insensible ; peu de temps après l'émission des matières fécales donne lieu à une chaleur brûlante, qui diminue bientôt peu à peu, et quelquefois disparaît complétement, pourvu que le malade s'abstienne de boissons échauffantes, ait recours aux lavements, et se lave souvent le siége avec de l'eau froide. — Plus tard le sentiment de chaleur et d'ustion reparaît, et se prolonge un certain temps après l'émission des matières fécales. Avec ces matières se trouve mêlé un peu de sang ; les douleurs augmentent ; les boissons délayantes, les lavements et un régime rafraîchissant procurent bien une légère amélioration ; mais elle n'est que passagère, et le mal augmente malgré ces moyens palliatifs. La défécation est si pénible que souvent elle ne se fait qu'au bout de quarante-huit heures, malgré l'emploi des purgatifs, des lavements répétés et des injections faites pendant des heures entières. Lorsque les matières ont été retenues pendant plusieurs jours, leur excrétion est si douloureuse que le malade éprouve la même sensation que déterminerait le passage d'un fer rouge au feu ; quelquefois cette excrétion donne lieu à des convulsions et à des syncopes, et, après qu'elle est terminée, il reste une douleur vive, pongitive, telle qu'on en ressent dans une partie fortement enflammée. Les aliments échauffants ou pris en trop grande quantité augmentent constamment l'affection : aussi les malades n'en prennent-ils que très-peu. Chez les femmes il n'est pas rare de voir les accidents prendre une grande intensité à l'approche des règles ; toute espèce d'effort, la toux, les sauts, l'émission des urines, etc., augmentent aussi les accidents. Plusieurs malades ne peuvent ni se tenir debout, ni rester assis.

Les contractions du sphincter donnent lieu à un amas considérable de matières fécales, qui, exerçant une forte pression sur l'anus, donnent lieu à des efforts violents et inutiles ; la sortie de ces matières amassées ne peut s'opérer que sous l'influence des injections dans le rectum. Dans quelques cas elles sont entraînées par les mucosités sécrétées par la muqueuse intestinale. — La sortie des gaz intestinaux n'a lieu souvent qu'avec des douleurs très-vives. Si le mal existe depuis longtemps, les douleurs et l'anxiété qu'il détermine donnent lieu à une maigreur extrême, à une sensibilité excessive, à l'hypochondrie, à une lésion de fonctions de certains appareils, tels que de la vessie, etc.

1448. A l'examen de l'ouverture externe du rectum on trouve quelquefois des tumeurs hémorrhoïdales ou de petits tubercules ; d'autres fois il y a un léger écoulement. BOYER ne pense pas que la présence de ces tumeurs soit essentiellement liée à l'affection spasmodique. Je ne saurais partager cette opinion ; car j'ai vu souvent leur ablation être suivie d'une prompte guérison. Dans le cas où la contraction spasmodique du sphincter est unie à la présence d'une fissure, on trouve, à la marge de l'anus, à l'endroit où le malade accuse les plus vives douleurs, ordinairement à droite ou à gauche, l'extrémité inférieure de la fissure ; dans le plus grand nombre des cas cependant on ne peut l'apercevoir qu'en comprimant fortement la fesse du côté malade, et même en déprimant un peu le pourtour de l'anus ; dans d'autres cas enfin ces moyens ne suffisent pas pour mettre la fissure à découvert. Si on introduit le doigt dans le rectum, on détermine une douleur très-vive et quelquefois insupportable ; et, alors même que le doigt comprime la fissure, il sent bien une contraction forte et permanente ; mais ordinairement il ne découvre aucune tuméfaction, aucune dureté de la muqueuse. Dans quelques cas cependant il rencontre une dépression longitudinale dans la direction do l'intestin, et d'autres fois il reconnaît le siége de la fissure par la douleur particulière que le malade éprouve dans un endroit plutôt que dans un autre sous la pression du doigt.

1449. Les contractions spasmodiques du sphincter se distinguent du rétrécissement dû à une tuméfaction ou à une altération organique de la muqueuse par la douleur que détermine la défécation, et qui persiste encore quelque temps après ; par l'écoulement que l'on rencontre lorsque le mal est ancien ; par l'absence d'un obstacle, de tubercule ou d'anneau dur circulaire autre que celui dû à la contraction, et que le doigt reconnaît aisément. Le signe caractéristique est la douleur fixe que le malade éprouve en un point quelconque de la marge de l'anus. — Il ne faut pas oublier cependant qu'une contraction spasmodique du rectum qui est ancienne augmente l'activité du rectum, donne lieu à un épaississement de ses fibres, et que l'irritation permanente qui en est le résultat peut

(1) *Boyer*, Maladies chirurgicales, T. X, pag. 3.

amener une exsudation plastique, et par suite un épaississement du rectum et même une altération organique de ses parois.

1450. Le traitement qui devra être mis en usage contre les contractions spasmodiques du sphincter sont : un régime rafraîchissant; la privation complète de nourriture et de boissons échauffantes; l'usage fréquent de purgatifs légers; des lavements répétés plusieurs fois par jour; des bains de vapeur, de décoction de cerfeuil, d'infusion de fleurs de sureau; des douches froides; des applications de sangsues; des injections narcotiques; des suppositoires faits avec de l'opium, de la jusquiame, de la belladone, etc.; des frictions faites avec parties égales d'axonge, de suc de poireau, de morelle et d'huile d'amande douce. Ces moyens soulagent, il est vrai, les malades, mais ne sauraient les guérir; quelquefois même ils restent complétement sans effet (1).

Toutes les tentatives de dilatation avec des mèches de charpie augmentent, d'après **Boyer**, les douleurs et la contraction. Cependant **Béclard** (2) a obtenu du succès avec des mèches de jour en jour plus volumineuses dans un cas de contraction spasmodique non compliquée de fissure. D'après **Delaporte** (3) la charpie que l'on introduit doit être enduite du cérat auquel on a mêlé de la belladone. Ce dernier regarde la dilatation comme devant être préférée à l'incision, d'autant plus qu'elle n'empêche pas de toucher de temps en temps la fissure avec du nitrate d'argent, ce qui diminue considérablement les douleurs. A l'appui de son opinion il cite des cas dans lesquels l'incision n'a eu aucun bon résultat.—Au début de l'affection j'ai obtenu la guérison par l'emploi de mèches enduites de sulfate de zinc.

Il faut toujours introduire la pointe du doigt dans le rectum; examiner avec le plus grand soin tous les points de son pourtour; et, si on y rencontre des tubercules, on doit exciser tous ceux qui sont douloureux. Je suis convaincu par l'expérience que les contractions spasmodiques du sphincter sont plus souvent qu'on ne le pense dues à la présence de tubercules qui, quelquefois il est vrai, sont à peine perceptibles. Ne rencontrons-nous pas des phénomènes semblables dans le canal de l'urètre de la femme? Assez souvent des ulcérations à peine appréciables, des excroissances d'une petitesse extrême, déterminent des accidents très-graves de rétention d'urine, et ces accidents disparaissent avec la guérison de ces ulcérations, de ces excroissances. Je suis donc persuadé que, si, dans ces cas, on enlève de bonne heure les excroissances, et si on guérit de bonne heure aussi les fissures, la contraction cessera aussitôt; mais, d'un autre côté, je crois que leur guérison n'amènera aucun bon résultat si déjà la partie inférieure du rectum a subi les altérations indiquées § 1449 (1).

1451. Le moyen le plus sûr de cesser la constriction spasmodique, qu'il y ait ou qu'il n'y ait pas fissure, c'est la division de la marge de l'anus à l'endroit de la stricture ou en un point quelconque. Trois jours avant l'opération on prescrit au malade un léger purgatif; le jour même de l'opération on lui fait prendre un lavement : ces précautions ont pour but de vider l'intestin, et de permettre au malade de rester plusieurs jours sans éprouver le besoin d'aller à la selle. Le malade étant couché sur le côté, comme pour l'opération de la fistule à l'anus (§ 872), l'opérateur introduit dans l'anus l'indicateur de la main gauche, préalablement frotté d'huile; sur la face palmaire de ce doigt il fait glisser un bistouri boutonné, dirige le tranchant du côté de la fissure, et d'un seul trait, coupe la muqueuse, le sphincter, le tissu cellulaire et la peau; il en résulte une plaie triangulaire dont la pointe regarde la cavité intestinale, et dont la base correspond à la peau; quelquefois il est indispensable d'agrandir la section faite à cette dernière, ce qui se fait à l'aide d'un second coup de bistouri. Quelquefois il arrive que, la muqueuse fuyant sous le bistouri, la section du tissu cellulaire remonte plus haut que celle de cette membrane. Il faut alors faire la section de la portion détachée de la muqueuse, soit avec le bistouri, soit avec des ciseaux à pointes mousses. — Lorsque la contracture est très-considérable, on fait ainsi deux incisions, l'une à droite, et l'autre à gauche, et jamais en avant ou en arrière, alors même que la fissure serait dans cette direction.—Le résultat de cette opération est souvent surprenant.

1452. Le pansement consiste dans l'introduction, entre les lèvres de la plaie, d'une mèche assez forte; on la recouvre d'un plumasseau et d'une compresse; on retient ces diverses pièces avec un bandage en T. Dans quelques cas assez rares il survient une hémorrhagie, qu'une légère compression suffit pour arrêter. Au bout de trois ou quatre jours on lève le premier appareil, puis on le renouvelle tous les jours jusqu'à ce que la cicatrisation soit complète, ce qui a lieu entre la quatrième et la sixième semaine.— **Nalther** rejette l'introduction d'une mèche et de tout corps étranger comme inutile et douloureuse.

Consultez à ce sujet :

Delpech, Précis élémentaire, vol. I, pag. 598.

Boyer, Journal complément. du Dict. des sciences méd., nov. 1818.

(1) Dans un cas seul où la fissure était compliquée d'une contraction peu intense ce traitement amena la guérison (*Boyer*). J'ai vu un résultat semblable chez une femme qui était affectée d'une contracture considérable et très-douloureuse.

(2) Bulletin des sciences médicales, février 1825, pag. 199.

(3) Revue médicale, avril 1830, pag. 110.

(1) Dans un cas de contracture spasmodique et très-douloureuse du sphincter je trouvai une fissure, et tout près d'elle, un très-petit tubercule rouge. Je traitai la fissure par des lotions avec une solution de sublimé : j'en obtins la guérison; les douleurs furent diminuées; j'excisai le petit tubercule: tous les accidents dus à la contraction disparurent complétement, et la guérison fut radicale.

Baillie, Med. Transactions of the college of physicians f London, vol. V, pag. 136.
Goitskell, London medical Repository, T. V.
Powel-Blackett, Même journal, vol. VII, pag. 377.
Boyer, Traité des maladies chirurgicales, vol. X, pag. 25.
Basedow, Journal de *Graefe* et *Walther*, vol. VII, ah. I, pag. 125.

1453. Le rétrécissement du rectum qui est le résultat d'une dégénérescence de sa membrane muqueuse se développe toujours lentement. Au début le l'affection le malade éprouve une démangeaison ssez vive dans le fondement, qui est le siége d'un coulement muqueux et même purulent; peu à eu le malade éprouve souvent le besoin d'aller à a selle, et, malgré les efforts considérables que ui coûte cette fonction, il ne rend qu'une petite quantité de matières dures et sous forme de cylindres peu épais; en même temps il éprouve un sentiment de réplétude dans la direction du colon, et plus particulièrement dans la région de l'S iliaque. La défécation devient de jour en jour plus douloureuse et plus difficile; la digestion souffre; le malade a souvent des rapports; l'amas des matières fécales devient si considérable que le ventre se ballonne, et qu'il survient de l'inflammation. — Quelquefois, lorsque le rétrécissement est situé très-haut, la partie de l'intestin qui est située au-dessous perd sa force d'expulsion; les excréments qui passent peu à peu à travers le rétrécissement s'amassent au-dessous, et en sortent à certains intervalles, comme dans l'état naturel.

1454. Cette affection fait des progrès plus ou moins rapides, suivant la constitution de l'individu: tantôt l'état général est promptement altéré, et tantôt il reste longtemps sans subir aucune modification. — A l'autopsie les altérations que l'on rencontre sont très-variables: tantôt la surface interne du rectum est couverte d'excroissances ou de tubercules de grosseur variable, pédiculés ou à large base, mous, durs, sphériques, ovales, rares et isolés, nombreux et amassés en forme de grappes, et limités à la partie inférieure du rectum, ou disséminés sur toute sa cavité, et s'étendant même quelquefois jusqu'au colon; tantôt on trouve un bourrelet circulaire au-dessus duquel l'intestin est distendu; tantôt enfin on rencontre une induration régulière de toute la paroi du rectum. — Ces excroissances, qui, à leur début, sont insensibles, augmentent peu à peu, irritent la surface sur laquelle elles reposent, y déterminent de l'inflammation et des ulcérations; plus tard il survient des douleurs atroces, des fistules, des hémorrhagies fréquentes; l'affection prend le caractère carcinomateux; elle envahit les parties voisines; et, lorsqu'elle a étendu au loin ses ravages, la peau des fesses, la vessie, le vagin et l'utérus ne forment plus qu'une masse en pleine suppuration; alors les matières fécales cessent ordinairement d'être retenues, et elles sont rendues involontairement.

Consultez :

Desault, Squirrhosités du rectum, OEuvres Chirurg., T. II, pag. 422.
Schreger, Chirurgischen Versuche, vol. I, pag. 258.

J'ai vu tout récemment (août 1836) à La Salpêtrière, un cas d'obstruction du rectum due au développement de deux tumeurs encéphaloïdes situées à un pouce et demi de la marge de l'anus, lequel avait été détruit par un ulcère cancéreux. La partie liquide des matières fécales s'échappait involontairement; la partie solide était retenue, et formait, dans l'abdomen, une grande quantité de boules fécales très-dures, et qu'on pouvait compter à travers les parois distendues et douloureuses; on crut un instant que ces corps arrondis étaient de nature carcinomateuse comme les tumeurs du rectum. Ce qui fortifiait dans cette opinion c'était le dire de la malade, qui prétendait que ces tumeurs existaient depuis très-longtemps. Cependant, autorisé par des cas analogues, *Cruveilhier* prescrivit des purgatifs, et la malade évacua une trentaine de boules de matières fécales dures comme des pierres. Toutes les tumeurs de l'abdomen disparurent. (*Note du traducteur*).

1455. La différence qui existe entre ces excroissances et les ganglions hémorrhoïdaux indurés consiste principalement dans leur couleur roussâtre, dans l'aspect de leur surface, qui partout est lisse, polie, tendue, n'offrant aucune trace de vaisseaux; dans leur consistance uniforme, jusqu'à un certain point élastique; dans l'absence de toute fluctuation, et dans leur insensibilité absolue, même sous les pressions les plus fortes.

1456. Cette altération est due à un trouble apporté dans la nutrition de la muqueuse du rectum. Les femmes y sont plus sujettes que les hommes, et sous ce rapport, la proportion est comme 10 est à 1. Elle survient ordinairement à l'époque critique; les vieillards y sont plus exposés que les adultes. Souvent elle est le résultat de la syphilis, d'une affection hémorrhoïdale, de la répercussion d'un exanthème, etc., de la suppression d'un exutoire ancien, ou de l'irritation fréquente du rectum par des corps étrangers.

1457. Le traitement de cette maladie consiste à éloigner l'affection générale à laquelle elle peut être liée, et à faire disparaître l'altération pathologique qu'elle a déterminée. La première indication réclame un traitement antisyphilitique, ou tout autre moyen qui agisse directement sur la transpiration cutanée; des dérivatifs, et, dans certains cas, le traitement de l'affection hémorrhoïdale.

1458. Quant à ce qui a trait à la disparition de l'altération organique du rectum en elle-même, nous ne pouvons l'obtenir que par l'excision des excroissances tuberculeuses, ou par la dilatation lente et graduée du rectum rétréci: cette dilatation peut amener la résolution des tumeurs développées dans les parois de l'intestin.

1459. L'extirpation des excroissances tuberculeuses du rectum, dont Schreger a démontré les avantages quoiqu'ils aient été niés par Desault, est praticable lorsque le siége de la maladie est à la marge de l'anus ou à la partie inférieure du rectum; lorsque les efforts d'expulsion font saillir l'altération au point de la saisir avec des pinces,

ou de la fixer à l'aide d'un fil passé au travers : dans ces cas on peut sans danger en faire l'ablation à sa base, soit avec un bistouri, soit avec des ciseaux. Mais, si ces excroissances sont situées plus haut, on ne peut en faire l'extirpation que dans le cas où elles seraient pédiculées. Après cette opération il ne survient aucun accident grave ; car l'absence de vaisseaux dans ces tumeurs et leur insensibilité rendent impossibles et l'hémorrhagie et les accidents sympathiques ; d'ailleurs la muqueuse ne tarde pas à recouvrir la plaie que l'on vient de faire. Si les excroissances s'étendent trop haut pour qu'on puisse les enlever toutes, l'ablation de celles qui sont le plus rapprochées de l'anus améliorent toujours l'état du malade, facilitent l'application d'une compression convenable sur les tumeurs situées plus haut, et par là abrègent considérablement le traitement.

1460. Si l'extirpation est absolument impossible, le traitement doit avoir pour but la fonte des excroissances tuberculeuses et la dilatation du rétrécissement. On remplit cette indication par l'introduction de mèches graduellement plus volumineuses, de bougies élastiques, ou de morceaux cylindriques d'éponge préparée. Ces différents corps étrangers peuvent être enduits de substances variées, et leur action peut être avantageusement secondée par des injections de décoction de ciguë, etc. Cependant l'action salutaire de ce traitement paraît être uniquement dans la compression permanente que ces corps étrangers exercent sur les parois indurées. Ces corps dilatants ne doivent pas être trop volumineux dans le commencement, car ils ne pourraient pas être supportés. — Pendant le cours de ce traitement il est toujours indispensable de prescrire des laxatifs convenables afin d'éviter l'accumulation des matières fécales. Lorsque tous les accidents dus à la maladie sont dissipés, il est encore le plus souvent nécessaire d'introduire, une fois tous les deux ou trois jours, une sonde ou une mèche parce que le rétrécissement, qui conserve toujours une certaine tendance à se reproduire, reparaît quelquefois avec une grande facilité.

Dans les rétrécissements durs et circulaires, lorsqu'il est impossible d'obtenir la dilatation à l'aide d'une sonde, il est souvent indiqué d'introduire un bistouri boutonné, et d'y pratiquer une incision, qui doit toujours être faite du côté du sacrum. HOME (1) s'est servi avec avantage, dans un cas de rétrécissement de cette nature, d'une sonde armée d'un morceau de pierre infernale.

Des bougies préparées en cire, d'un pouce à trois pouces et demi de circonférence et de onze pouces de longueur, sont celles qu'on doit préférer. Une bougie de ce genre, à laquelle on a donné les courbures connues du rectum, est frottée d'huile ; on l'introduit alors de manière à ce que la convexité de sa première courbure soit dirigée contre le sacrum ; on la pousse dans cette direction en haut et en arrière jusqu'à ce qu'on en ait fait pénétrer deux pouces environ ; on s'arrête un instant, puis on en fait encore pénétrer trois pouces à trois pouces et demi en suivant la même direction : c'est dans ce moment qu'on franchit la deuxième courbure du rectum. L'extrémité interne de la bougie se trouve alors dans l'excavation du sacrum, et son extrémité externe se trouve dirigée à gauche. — Si la bougie doit être portée encore plus haut, on change sa direction en portant sa partie externe de gauche à droite et en la relevant un peu ; puis on la fait encore pénétrer de quatre pouces. — Si la bougie doit pénétrer dans l'S iliaque, on déprime légèrement son extrémité externe en la poussant doucement en haut jusqu'à ce que son introduction ait eu lieu. Il survient ordinairement une douleur qui se répand à tout l'abdomen et un ténesme violent. La plus grande gêne provient de la contraction des sphincters; aussi est-il convenable d'enfoncer toute la bougie dans le rectum au-dessus des sphincters, et de la maintenir en place à l'aide d'un bandage en T. Au bout du troisième jour on la retire pour l'introduire de nouveau.

(1) Pract. Obs. on the treatement of strictures, etc, vol. II. pag. 418.

1461. Lorsque, dans le cours de cette affection, il se forme des fistules au pourtour de l'anus, il faut d'abord traiter le rétrécissement, et, lorsqu'il est guéri, attaquer les fistules par les moyens indiqués § 871 et suiv. — Si l'affection est de nature cancéreuse, on ne peut le plus souvent procurer quelque amélioration que par des mèches très-fines frottées de substances émollientes et narcotiques, par des injections de décoctions de ciguë, par des suppositoires de jusquiame, de belladone, etc. Dans les cas où cette affection cancéreuse a son siége à la partie inférieure du rectum, lorsque le doigt peut atteindre ses limites supérieures, et que le tissu cellulaire qui environne le rectum est sain, que l'intestin est mobile et peut être attiré en bas, on pourrait, ainsi que le fait LISFRANC (1), pratiquer l'extirpation de toute la partie malade.

1462. Le malade est placé comme si on voulait pratiquer l'opération de la taille latéralisée ; le chirurgien fait, à un pouce environ de l'anus, deux incisions semi-lunaires, divisant les parties jusqu'aux couches superficielles du tissu cellulaire, se réunissant en arrière et en avant du rectum ; on dissèque ensuite, en dirigeant le bistouri perpendiculairement sur l'intestin, qui est isolé de toutes parts. Le doigt indicateur, à demi-fléchi, est introduit dans sa capacité; il exerce sur lui des tractions qui le font beaucoup saillir en bas, et qui peuvent mettre la membrane muqueuse seule ou presque seule malade dans un grand état de procidence. Ainsi il est fort aisé, avec des ciseaux courbes sur le plat, ou avec le bistouri, d'en réséquer une très-grande étendue, et, lors même que le cancer occuperait toute l'épaisseur des parois de l'intestin, pourvu qu'il ne s'élevât pas à plus d'un pouce au-dessus de l'anus, on pourrait encore renverser le rectum sur lui-même de manière à mettre toute la maladie à découvert. On incise alors, parallèlement à l'axe du tronc, la portion renversée de l'intestin, et on l'excise avec de forts ciseaux courbes sur le plat.

(1) Revue médicale, sept. 1830, pag. 471.

Le cancer a-t-il envahi la totalité des tuniques de l'intestin et quelques couches des tissus qui l'environnent, il faut, après avoir fait les deux incisions semi-lunaires, et, après avoir disséqué la partie inférieure du rectum dans toute sa circonférence, pratiquer, avec de forts ciseaux droits dirigés sur le doigt indicateur introduit dans l'intestin, une incision parallèle à son axe, qui intéresse toute son épaisseur, et qui est prolongée jusqu'au-dessus des limites du mal ; on la fait sur la partie postérieure du rectum, où l'on rencontre moins de vaisseaux, et où l'on a moins à craindre la lésion du péritoine : cette incision a le grand avantage de permettre de découler l'intestin, et de montrer la maladie dans toute son étendue : si trop de sang la masque, l'on met dans la plaie, pendant deux ou trois minutes, une éponge imbibée d'eau froide, puis on continue l'opération. Plusieurs airignes sont fixées à la partie inférieure du canal intestinal afin de la tenir abaissée. — Chez l'homme une sonde doit rester dans la vessie pendant tout le cours de l'opération afin d'éviter la lésion. — L'opération terminée, si l'hémorrhagie est abondante, on fait la ligature des vaisseaux qui fournissent le sang, où l'on introduit un bourdonnet de charpie assez volumineux ; au bout de quelques heures on retire le tampon. Pour éviter le rétrécissement que pourrait faire une cicatrice vicieuse il faut, pendant tout le temps de la suppuration, et même pendant quelques mois, introduire d'épais tampons de charpie.

Chez la femme l'opération est toujours plus difficile que chez l'homme ; et, pendant tout le temps qu'elle dure, un aide doit avoir le doigt dans le vagin afin d'avertir l'opérateur dans le cas où il s'en rapprocherait trop. Après avoir fait une incision ovale distante de trois quarts de pouce de l'anus, et avoir pénétré jusqu'à l'intestin, on peut en enlever, sur les côtés et sur la face postérieure, un lambeau de deux pouces de hauteur sans craindre d'intéresser le vagin. La saillie que forme en avant le rectum renversé ne peut être que de seize lignes à cause des adhérences qui l'unissent au vagin. — Lorsque, chez la femme, on a disséqué le rectum de bas en haut, et qu'on exerce sur la partie inférieure de légères tractions, on trouve, entre son extrémité et le péritoine, un éloignement de six pouces en avant et sur les côtés ; en arrière on peut pénétrer à une plus grande hauteur à cause du mésorectum. — Chez l'homme il n'y a que quatre pouces entre la marge de l'anus et le repli du péritoine.

1463. Lorsque le rétrécissement du rectum est dû à de larges cicatrices, tout ce que le chirurgien peut faire c'est de pratiquer une ou plusieurs profondes incisions, et d'introduire des mèches ou de l'éponge préparée pour dilater la partie inférieure de l'intestin.

Dans un cas d'adhérence des deux fesses, à la suite d'une ulcération mal soignée, les matières fécales sortaient en cylindres du volume d'un tuyau de plume, et le plus souvent involontairement. *Rust* (1) obtint la guérison en divisant l'adhérence dans toute son étendue.

(1) *Rust's* Magazin, vol. I, pag. 237.

X. *Adhérences et rétrécissement du prépuce.*

—

Petit, Maladies chirurgicales, t. II, pag. 421.
Zier, Diss. de phimosi et paraphimosi. Jena, 1785.
Mueller, De phimosi et paraphimosi earumque curatione. Erf., 1797.
Loder, Medic.-chirurgische Beobachtungen, part. I. Weimar, 1794, pag. 84.
Travers, Essais de *Cooper* et *Travers*, part. II, pag. 367.
Kirnberger, Abhandlung über die Phimosis und Paraphimosis. Mayence, 1831.

—

Vierzigmann, Diss. de phimosi. Altdorf., 1695.
Wedel, Diss. de phimosi et paraphimosi. Jena, 1705.
Cullerier, Dict. des sciences médicales, t. XLI, pag. 322.

—

1464. Un rétrécissement du prépuce tel qu'il ne peut pas être ramené avec facilité en arrière du gland s'appelle *phimosis*. Lorsque le prépuce trop étroit a été porté en arrière du gland, et qu'il ne peut plus être ramené au devant de lui, il y a *paraphimosis*.

1465. Le phimosis peut être congénital, ou être produit par une inflammation du gland ou du prépuce : dans ce dernier cas quelques auteurs désignent l'affection sous le nom de phimosis *compliqué* par opposition à l'autre espèce, qu'ils regardent comme *simple*.

1466. En général, chez les enfants, le prépuce offre une ouverture si étroite qu'on ne peut le ramener en arrière du gland ; mais il ne survient d'accident important que dans les cas où elle est *très*-étroite ou complètement fermée (1) : ainsi, lorsque l'ouverture du prépuce est plus étroite que l'orifice de l'urètre, l'urine ne peut s'écouler en jet comme dans l'état ordinaire ; une partie de ce liquide s'amasse au-dessous du prépuce, qu'il distend, et ne peut en sortir qu'à l'aide d'une pression. Ainsi amassée, l'urine s'altère, enflamme le prépuce, l'allonge, et peut lui faire subir quelques dégénérescences. Des concrétions pierreuses peuvent aussi se former sous le prépuce trop étroit (2). Si le prépuce est sans ouverture, il est distendu par l'urine, qui s'amasse au-dessous, et forme alors une tumeur ovale, tranparente. Cette collection d'urine peut devenir mortelle si on n'y remédie pas à temps.

(1) *Van Gescher*, Van het Genotschap. ter Bevordering der Heelk. Amst., 1793, cah. II.
(2) *Vicq-d'Azyr*, Hist. de l'Académie de médecine, 1780 et 1781.
Walther, Observ. anatomicæ, pag. 51.

Walther, Anatomic. Museum, vol. I, pag. 135, nº 267; — pag. 142, nº 286.

Petit, Traité des maladies chirurg. Paris, 1740, t. II, pag. 384.

Bonn, Thesaurus ossium morbos., pag. 144.

1467. Si le phimosis congénital n'est pas assez considérable pour déterminer des accidents, on ne s'aperçoit guère de son existence qu'à la puberté. Si, à cet âge, les érections qui surviennent ne peuvent dilater l'ouverture au point de permettre de le ramener en arrière, cela peut tenir à ce que le prépuce est trop long, à ce que le frein s'avance trop près de la pointe du gland; et, dans tous ces cas, l'érection et le coït sont douloureux; de plus l'accumulation de l'urine sous le prépuce et l'amas de l'humeur sébacée qui s'altère peuvent déterminer l'inflammation, l'ulcération, etc.; enfin, si le prépuce est trop long et son ouverture trop étroite, le sperme ne peut être projeté d'une manière convenable.

1468. Le phimosis accidentel est déterminé par l'inflammation pendant le cours de laquelle le prépuce se tuméfie; son ouverture se rétrécit, et, par suite de l'afflux du sang, le gland prend un volume plus considérable. Ordinairement on ne voit survenir le phimosis accidentel que chez les individus qui apportent en naissant un prépuce trop long et trop étroit. Les causes qui peuvent le déterminer sont : les ulcères vénériens ayant leur siége sur le bord du prépuce, au frein, sur la couronne du gland; la blennorrhagie ou la balanite; des excroissances verruqueuses; l'inflammation et l'excoriation du prépuce due à l'altération de la matière sébacée qui s'amasse au-dessous, ou à toute autre lésion. L'inflammation est franche ou érysipélateuse; dans d'autre cas le prépuce peut être œdématié. Le phimosis peut encore être le résultat d'une tuméfaction chronique et d'un épaississement du prépuce telle qu'on la trouve dans l'induration, le squirrhe ou toute autre dégénérescence.

1469. Les accidents auxquels le phimosis de cette nature donne lieu varient suivant son degré et ses causes. Dans les ulcères vénériens qui ont leur siége sur la couronne du gland le pus peut s'amasser au-dessous du prépuce, ce dernier être rongé peu à peu en un point quelconque, et le gland passer en entier par cette ouverture ulcéreuse. — Il n'est pas rare de voir l'inflammation se terminer par la gangrène, surtout chez les individus faibles, et chez ceux qui ont pris souvent du mercure; l'urine qui s'accumule sous le prépuce peut déterminer une ulcération, s'épancher dans le tissu cellulaire de toute la verge, et en déterminer la gangraine. — Si la période inflammatoire passe, on voit quelquefois persister un phimosis chronique résultant de la tuméfaction dure, cartilagineuse du prépuce, et de son adhérence avec le gland. La résistance que le prépuce rétréci oppose à l'écoulement de l'urine peut encore être la cause d'une dilatation, d'une faiblesse, d'une paralysie de la vessie et du canal de l'urètre.

1470. Le traitement du phimosis consiste à détruire le rétrécissement à l'aide d'une opération, et à faire cesser la tuméfaction du prépuce et du gland en combattant l'inflammation coexistante. Chez les enfants l'opération n'est indiquée que lorsque l'oblitération du prépuce est complète, ou que le phimosis congénital est si considérable qu'il met un obstacle à l'émission de l'urine; chez les adultes on doit la pratiquer lorsque l'émission convenable de l'urine et du sperme est empêchée, lorsque le coït est douloureux, enfin lorsque l'ouverture du prépuce est entourée d'un cercle dur et cartilagineux.

Lorsque le rétrécissement du prépuce est peu considérable, des frictions émollientes, des bains et des tentatives répétées plusieurs fois par jour pour ramener le prépuce en arrière, suffisent souvent pour dilater convenablement l'orifice (*Loder*, pag. 90). On a inventé plusieurs instruments particuliers pour obtenir cette dilatation (1), mais ils sont toujours ennuyeux et douloureux, et n'amènent que rarement au but qu'on se propose.

1471. Les deux procédés que l'on suit ordinairement pour l'opération du phimosis sont : la circoncision et la division du prépuce, soit en enlevant un lambeau, soit en n'en enlevant aucun. — Dans l'oblitération congénitale du prépuce, lorsqu'il est dilaté par l'urine accumulée, il suffit de faire, à sa partie inférieure et antérieure, une ponction avec la lancette, en ayant soin de ne pas intéresser le gland, et, à chaque émission d'urine, d'introduire dans l'ouverture un petit bourdonnet qu'on laisse quelque temps en place.

1472. La *circoncision* se fait de la manière suivante : l'opérateur saisit le prépuce de haut en bas, entre l'indicateur et le pouce de la main gauche, de manière à ce que la pointe des doigts dépasse le gland d'une ligne environ; pendant qu'un aide porte en arrière, autant que possible, le feuillet externe du prépuce, l'opérateur, coupe, d'un seul trait de bistouri, toute la partie qu'il tient entre les doigts, en ayant grand soin de ne pas intéresser le gland. — La longueur du morceau qu'on enlève varie suivant la longueur du prépuce, l'étendue de son rétrécissement ou de son épaississement; dans tous les cas il faut avoir soin de ne pas enlever trop peu, parce que l'inflammation qui doit survenir après l'opération amènerait aisément un nouveau rétrécissement. Il est inutile de saisir avec une pince la partie qu'on doit retrancher, ainsi que l'ont recommandé quelques praticiens. Lorsque, ce qui du reste arrive presque toujours, la peau se rétracte plus que la muqueuse, de manière à en laisser une partie libre, on doit enlever la partie exubérante, soit avec un bistouri, soit avec des ciseaux. L'hémorrhagie qui survient, et qui quelquefois est considérable, est facilement arrêtée par des lotions d'eau froide, de l'amadou, la compression ou la ligature si ce sont des vaissseaux isolés qui fournissent le sang.

Par un autre procédé l'opérateur saisit fortement et tire

(1) *Heister*, Instit. chirurg., tab. XXVI, fig. 5.

à lui, avec la main gauche, l'extrémité du prépuce, tandis qu'un aide, pinçant, avec les doigts médius et indicateur, ce repli, refoule le gland en arrière, et maintient les parties immobiles et tendues. Le bistouri, porté en travers entre les doigts du chirurgien et ceux de l'aide, retranche d'un seul coup tout ce que les premiers embrassent, et l'opération se trouve terminée. (*Note du traducteur*).

La *circoncision chez les juifs* se fait de la maniere suivante : une serviette enveloppe l'enfant depuis les épaules jusqu'aux pubis; une seconde serviette enveloppe ses cuisses et ses jambes jusqu'aux malléoles; puis l'enfant est couché sur le dos et en travers sur les genoux d'un aide, qui est assis. Le rabbin saisit le prépuce entre le doigt et l'indicateur de la main gauche, l'attire à lui, l'engage dans la fente d'un instrument analogue à une spatule, qu'il confie à l'aide; portant alors la verge dans une direction verticale, il fait glisser un bistouri sur l'instrument, et enlève d'un seul trait toute la partie du prépuce qui est engagée dans la fente. Le rabbin saisit alors, aussi promptement que possible, avec ses ongles qui sont taillés exprés, le feuillet interne du prépuce, et le déchire jusque prés de la couronne. Cela fait, il jette sur la plaie, et à plusieurs reprises, de l'eau qu'il a introduite dans sa bouche, prend la verge dans sa bouche, et suce le sang qu'elle rend. — Le pansement consiste dans l'application d'une bandelette de lin autour de la couronne du gland, et à maintenir la verge, à l'aide d'un anneau, relevée contre le pubis.

Voyez :

Journal de *Graeffe* et *Walther*, vol. IV; et vol. XIII, pag. 201.

Antonius, De circoncisione gentilium. Leips., 1682.

1473. La division du prépuce se fait de diverses manières; mais tous les procédés ont cela de commun qu'il faut toujours, pour faire la section, retirer fortement en arriére le feuillet externe du prépuce afin que sa division ne soit pas plus étendue que celle du feuillet interne. On porte alors dans l'ouverture du prépuce le bistouri-fistule de SAVIGNY ou tout autre bistouri spécialement destiné à cette opération (1): l'instrument tranchant dont on a fait choix doit avoir sa pointe cachée; on la glisse à plat entre le prépuce et le gland jusqu'au millieu de la couronne; on tourne son tranchant en haut, et, déprimant son manche, on fait saillir la pointe, que l'on plonge à travers les téguments; puis, ramenant l'instrument vers soi, on achève l'incision rectiligne qui divise le prépuce. — Cela fait, on saisit, l'un aprés l'autre, entre le pouce et l'indicateur de la main gauche, les deux lambeaux que l'on vient de former, et, d'un coup de ciseaux courbés sur leur plat, on les enléve d'arrière en avant, et de haut en bas, jusque près du frein; si cependant ces lambeaux ne sont pas trop longs, on peut les laisser, car ils diminuent avec le temps, et finissent par disparaître.

D'après CLOQUET (2), on doit introduire une sonde cannelée sous la partie inférieure du prépuce, tout près du frein et parallélement à lui, et diriger sur elle le bistouri qui doit diviser le prépuce; immédiatement aprés on doit, d'un coup de ciseaux, couper le frein, pourvu qu'il ne prête pas assez. Le prépuce se retirant en arrière, la plaie longitudinale devient transversale, et guérit sans aucune difformité.

En France on se sert généralement d'un bistouri seul, dont on garni la pointe d'une petite boule de cire. Ainsi émoussé et enduit d'un corps gras, l'instrument est porté entre le gland et le prépuce jusqu'à la hauteur jugée convenable; abaissant alors le poignet, et soulevant la pointe du bistouri, on fait traverser à celle-ci le prépuce, qu'on divise longitudinalement. Ce procédé simplifie l'opération sans la rendre moins sûre, et il permet au chirurgien de se passer du secours d'un aide, qui peut ne pas maintenir convenablement les parties.

Dans le cas où le prépuce est long, et sa membrane interne dure et inextensible, *Begin* (1) a toujours obtenu les plus heureux résultats du procédé suivant : après la section longitudinale que nous venons d'indiquer, il abat, de deux coups de ciseaux, les angles de la plaie de manière à l'arrondir parfaitement, puis, portant en arrière la peau du pénis, la membrane interne du prépuce est seule excisée avec les mêmes ciseaux jusqu'à sa base. La peau étant ensuite replacée, la cicatrice s'opère sans obstacle, en présentant pour la menbrane interne une sorte de V, qui augmente sa largeur de tout ce qui est nécessaire pour rendre le prépuce aussi mobile que possible sur le gland.

(*Note du traducteur*).

Si la membrane interne n'a pas été divisée dans une assez grande étendue, on la coupe avec des ciseaux. — Si le rétrécissement est de nature à pouvoir être levé complétement par la division du prépuce jusqu'à sa partie moyenne seulement, on ne pousse pas plus loin l'incision, et on enlève les lambeaux par deux sections obliques de haut en bas, ou bien on les laisse s'effacer d'eux-mêmes.

La section sur la ligne médiane, à la partie supérieure ou à la partie inférieure, est toujours préférable à la section sur l'un des côtés.

Souvent le rétrécissement du prépuce est formé par un cercle induré ayant son siége dans la membrane interne; seulement il suffit alors d'introduire sous le prépuce un bistouri boutonné étroit, et de diviser ce cercle sans pénétrer jusqu'à la peau.

1474. Lorsque l'écoulement du sang est arrêté, on recouvre la plaie de petits plumasseaux de charpie, que l'on fixe au moyen d'une bandelette de diachylon; par dessus on place une petite compresse et une bande étroite; la verge ramenée contre le ventre, on cherche à la fixer. S'il survient de l'inflammation, on fait des applications froides; s'il se déclare de l'œdème ou de la gangréne, on applique des compresses chaudes ou émollientes.

1475. Quoique les avantages de la circoncision soient très-grands aux yeux de quelques praticiens, surtout dans les cas où l'ouverture du prépuce est entourée d'un cercle dur, où sa partie antérieure est non-seulement rétrécie, mais encore épaissie, relâchée, et où elle forme une espèce de tuyau dans une certaine étendue (2), on ne saurait nier cepen-

(1) *Guillemeau*, *Petit*, *Bell*, *Latta*, ont proposé différents bistouris pour faire cette opération.

(2) Bulletin des sciences médicales, juin 1826, pag. 206.

(1) Dict. de médecine et de chirurgie pratiques, t. XII, pag. 635.

(2) *Loder*, Ouvr. cité, pag. 86.

Richter, Anfangsgründe, part. VI, pag. 191.

Zang, Operationen, vol. III, part. II, pag. 31 et 40.

dant que, par ce procédé, on n'excise une quantité moindre de la membrane interne que de la tunique externe, et que le but de l'opération n'est pas atteint si on ne fait pas, par une seconde opération, l'ablation de la partie excédante : aussi doit-on préférer la division du prépuce dans les cas ordinaires, et ne faire la circoncision que dans les cas où il y aurait dégénérescence du prépuce. — Nous devons conseiller aussi de toujours exciser, après l'opération, les lambeaux latéraux, parce que souvent ils s'enflamment, restent durs et irréguliers, rendent le coït douloureux, et même peuvent mettre obstacle à l'introduction de la verge ; ce n'est guère que chez les enfans que ces lambeaux peuvent s'effacer d'une manière convenable. — D'après ce que nous venons de dire, on voit que nous n'avons aucune raison d'admettre le procédé de CLOQUET.

1476. Il existe un procédé opératoire plus avantageux que ceux dont nous venons de parler : c'est celui qui a pour but de diviser le feuillet interne du prépuce sans intéresser son feuillet externe. Le phimosis n'est pas dû, comme on le croit généralement, au resserrement des deux feuillets du prépuce ; mais il est le résultat de l'inextensibilité du feuillet interne. L'opération peut donc être faite avec avantage de la manière suivante : les doigts de la main gauche portent suffisamment en arrière la peau qui recouvre la verge, et par là mettent à découvert l'ouverture du prépuce, dans laquelle on introduit un bistouri étroit, pointu, dont le tranchant est dirigé contre le prépuce ; on divise alors toute l'épaisseur du prépuce dans une étendue de deux lignes environ ; les doigts de la main gauche portent la peau de la verge encore plus en arrière, et on commence à apercevoir le feuillet interne peu extensible ; on le divise alors, soit avec le bistouri, soit avec des ciseaux, jusqu'à ce que, le prépuce étant complétement porté en arrière, le gland se trouve tout à fait à nu. L'écoulement de sang n'est presque rien. Le traitement ultérieur consiste tout simplement à porter assez souvent le prépuce derrière le gland, et à baigner souvent la verge dans de l'eau tiède. Au bout de quelques jours le malade est guéri sans aucune difformité. C'est ce procédé opératoire que j'ai mis le plus souvent en usage, et je l'ai toujours fait avec le plus heureux résultat.

Voyez :

Foot, Des injections dans les maladies de l'urètre. Londres, 18...

Ferrier, Revue médicale, juillet 1822, pag. 305.

Langenbeck, Neue Biblioteek für Chirurgie, vol. IV, cah. III, suit le même procédé ; mais sa manière d'agir est plus compliquée. Un aide ayant fortement ramené les téguments de la verge en arrière, le chirurgien introduit, entre le prépuce et le gland, une pince avec laquelle il saisit le feuillet interne du prépuce, et excise avec des ciseaux le repli compris entre les mors de la pince ; il répète la même opération autant de fois qu'il est nécessaire pour pouvoir ramener le prépuce en arrière du gland. Chaque fois qu'un lambeau a été excisé, il tâche de ramener le prépuce en arrière ; et, lorsqu'il est renversé en entier, il enlève encore avec les ciseaux autant de la muqueuse qu'il le juge convenable.

1477. Lorsque le prépuce est adhérent au gland, on cherche avec une sonde cannelée un point libre ; on y fait une incision ; puis, relevant les lambeaux, on détruit les adhérences soit avec le bistouri, soit avec le ciseaux. Mais, si l'adhérence est telle qu'elle ne permette l'introduction d'aucun instrument, on fait avec précaution une incision longitudinale à travers le prépuce, en ayant soin de ne pas intéresser le gland. Cela fait, on cherche à détruire les adhérences à l'aide du bistouri conduit sur la sonde cannelée ; ou, si on ne peut se servir de ce conducteur, on dissèque le prépuce en dirigeant le bistouri plutôt contre le prépuce que contre le gland. Dans tous les cas où l'adhérence est intime, et où aucun instrument ne peut être introduit entre le prépuce et le gland, l'opération est toujours difficile, très-douloureuse, et atteint rarement le but qu'on se propose (1). Dans les cas de ce genre, lorsque le malade ne réclame pas l'opération avec trop d'instance, on se contente d'exciser, autant qu'on le peut, des bords de l'ouverture, et de procurer, par l'introduction d'une bougie, un écoulement facile à l'urine.

1478. Lorsque l'adhérence du gland au prépuce se fait par l'intermédiaire du frein, et qu'elle est capable de mettre obstacle à l'accomplissement de quelques fonctions, l'opérateur saisit le gland entre l'indicateur et le pouce de la main gauche ; et, tandis qu'un aide tend le frein en portant en bas la peau qui se trouve à son niveau, il plonge un bistouri à travers la base du repli triangulaire formé par le frein, et le divise dans toute son étendue en retirant le bistouri à lui. On place entre les lèvres de la plaie de la charpie trempée dans de l'eau blanche, et on retient, autant que possible, le prépuce en arrière jusqu'à guérison complète.

1479. Pour le traitement du phimosis dû à une inflammation nous pouvons considérer trois états différents : 1° la tuméfaction et l'inflammation du gland ou du prépuce, qui peut disparaître sous l'influence des antiphlogistiques bien dirigés ; 2° le développement d'une tumeur qui comprime le canal de l'urètre au point d'en déterminer le rétrécissement ; et, si on ne fait cesser cette compression, il survient des abcès, des ulcérations du canal de l'urètre, des infiltrations d'urine et la gangrène des téguments ; 3° un état chronique qu'on ne peut amender, et qui est incurable : dans ce cas le prépuce et le gland sont fortement adhérents ; le premier est épaissi, et a presque complétement perdu sa structure celluleuse ; la surface du dernier est racornie et couverte d'excroissances ; on peut à peine trouver l'ouverture de l'urètre, et le gland est souvent presque complétement séparé des corps

(1) *Richerand*, Nosographie chirurgicale, 5e édit., vol. IV, pag. 50.

spongieux de ce canal par un profond sillon (TRAVERS, pag. 375).

1480. Le traitement du phimosis dû à de simples excoriations résultat de l'altération de la matière sébacée réclame des injections souvent répétées faites avec de l'eau tiède avec addition de quelques gouttes d'extrait de saturne, des bains de verge dans de l'eau tiède et du lait; il faut avoir soin de tenir la verge relevée contre le pubis; et, si le cas l'exige, il faut faire des applications de sangsues à une certaine distance du lieu enflammé. Lorsque l'inflammation est tombée, on a recours aux injections légèrement astringentes; lorsque tous les accidents sont passés, s'il reste une tuméfaction dure au pourtour de l'orifice, les frictions mercurielles camphrées peuvent avoir les plus heureux résultats; si au contraire la tuméfaction est œdémateuse, il faut avoir recours aux frictions camphrées et aux applications de petits sachets aromatiques.

1481. Le phimosis syphilitique dû à la présence de chancres ou d'un écoulement réclame avant tout un traitement antiphlogistique bien dirigé, des saignées générales et locales, des fomentations émollientes et des injections d'eau tiède, afin d'entraîner la matière sébacée qui s'amasse entre le prépuce et le gland. Lorsque l'inflammation et la tuméfaction ont diminué, on emploie le mercure à l'intérieur et à l'extérieur; si le mercure était employé trop tôt, on aurait à craindre que la gangrène ne s'emparât de la verge. Lorsqu'il existe des chancres ou une blennorrhagie, et que l'on craint un phimosis, on peut souvent prévenir son développement par des injections de propreté, le repos, et la position de la verge appliquée contre l'abdomen; si l'inflammation, la tuméfaction et le rétrécissement du prépuce disparaissent, on peut prévenir les adhérences en ramenant souvent le prépuce en arrière.

Ce traitement est fort long, et n'atteint pas toujours le but qu'on se propose; en France beaucoup de praticiens ont, dans ces cas de phimosis, renoncé au mercure et même aux émissions sanguines. Le contact des surfaces ulcérées suffit seul pour entretenir ce phimosis, et souvent même pour le produire; la guérison des ulcères fait aussi constamment disparaître la tuméfaction inflammatoire du prépuce et son engorgement œdémateux : aussi le traitement que j'ai vu souvent employer avec le plus rare bonheur, et que j'ai aussi employé avec le plus grand succès, consiste tout simplement à introduire sous le prépuce des boulettes de charpie que l'on enduit de cérat les premiers jours, et qui plus tard doivent être sèches; la charpie doit être renouvelée toutes les vingt-quatre heures si le pus est abondant, et toutes les quarante-huit heures dans le cas contraire. Dès le quarantième jour on peut ordinairement découvrir le gland ; de légères cautérisations avec le nitrate d'argent et l'application de charpie sèche suffisent pour faire tout disparaître en huit ou dix jours.

(*Note du traducteur.*)

1482. Les phimosis inflammatoire et vénérien ne réclament l'opération que dans très-peu de cas. Le plus souvent elle détermine les accidents les plus fâcheux, des douleurs vives, des hémorrhagies abondantes; elle augmente l'inflammation, et donne lieu quelquefois à la gangrène : par elle les dangers de l'infection générale augmentent, et l'on voit assez souvent sur les lèvres de la plaie se former des excroissances difficiles à détruire. L'opération n'est indiquée que lorsque le pus s'amasse sous le prépuce, qu'il ne peut être expulsé par les injections, et qu'il a besoin de se frayer une route à l'aide d'ulcérations. Dans ces cas encore il n'est pas nécessaire de fendre tout le prépuce, il suffit, dans le plus grand nombre des cas, de faire une petite incision pour que le pus puisse être entraîné par des injections. Lorsque les matières retenues sous le prépuce forment une tumeur fluctuante qui menace de percer, il faut y donner un coup de lancette afin de vider le pus, et de pouvoir faire des injections. Si le prépuce a été largement ouvert par l'ulcération, et si le gland sort par l'ouverture, il faut achever latéralement la section du prépuce, car il sera impossible de le remettre dans sa position naturelle.

1483. Dans le cas où la compression qu'exerce le prépuce enflammé sur l'ouverture de l'urètre met un obstacle au cours de l'urine, on peut, par l'introduction d'une sonde élastique dans la vessie, prévenir les ulcérations de l'urètre; et, si déjà elles existent, empêcher la perforation du canal, les épanchements de l'urine, et la gangrène de la verge, qui en serait le résultat presque inévitable.

1484. Le fait indiqué plus haut (§ 1476), savoir que le phimosis congénital est dû à un défaut d'extensibilité du feuillet interne du prépuce, est important pour expliquer la formation du *paraphimosis*. Lorsque le prépuce trop étroit est, par l'effet du coït ou de toute autre cause, ramené en arrière du gland, le bord de son ouverture, c'est-à-dire l'endroit où le feuillet interne s'unit à l'externe, forme un cordon serré ; le prépuce est renversé, et sa membrane interne est tournée en dehors, Cette membrane interne forme un ou plusieurs bourrelets, derrière lesquels, et en majeure partie recouvert par eux, se trouve l'étranglement. Les accidents auxquels donne lieu le paraphimosis varient suivant que le prépuce et le gland étaient sains avant l'étranglement, ou suivant qu'ils étaient enflammés, ulcérés ou autrement affectés. — Dans le premiers cas les accidents sont ordinairement presque nuls. La membrane interne du prépuce, qui est renversée et tuméfiée, s'enflamme et se tuméfie de jour en jour : c'est le plus souvent sur les côtés qu'est la plus forte tuméfaction ; souvent elle est vésiculaire et transparente. L'inflammation s'étend quelquefois jusqu'au gland; mais elle est ordinairement peu intense. Un seule fois j'ai observé une complication plus grave du paraphimosis, le priapisme. — Dans le second cas l'inflammation et la tuméfaction surviennent plus rapidement, et sont plus intenses. Ainsi que la membrane interne du prépuce, le gland peut être considérablement tuméfié; l'étranglement peut déterminer une ré-

tention d'urine, et faire tomber le gland en gangrène. Dans l'un et dans l'autre cas on a vu quelquefois le prépuce renversé être pris de gangrène; mais, dans le plus grand nombre des cas, le cercle qui forme l'étranglement est seul détruit par ulcération lorsqu'on l'abandonne à lui-même. Lorsque l'étranglement est peu considérable, mais que le prépuce ne peut être ramené sur le gland, les plis formés en arrière contractent des adhérences entre eux, et donnent lieu à une difformité incurable.

1485. Le traitement du paraphimosis réclame toujours le remplacement aussi prompt que possible du prépuce renversé : pour atteindre ce but plusieurs procédés ont été mis en usage.

Avec les trois derniers doigts de la main gauche on comprime le gland pendant quelques minutes, ou on le laisse, pendant un certain temps, dans de l'eau très-froide ; l'un de ces moyens est continué jusqu'à ce que la tuméfaction ait diminué. On cherche alors, avec l'indicateur et le pouce de l'autre main à ramener le prépuce en avant, pendant que, avec l'indicateur de la main gauche, on refoule le gland en arrière. Mais ce procédé réussit rarement lorsque l'engorgement est considérable, et qu'il existe déjà depuis quelque temps. Si le paraphimosis est compliqué d'inflammation, il faut, suivant son intensité, avoir recours aux saignées, aux sangsues ou à tout autre antiphlogistique. Les tentatives de réduction que nous venons d'indiquer ne feraient qu'augmenter l'inflammation. Les scarifications du prépuce tuméfié, que quelques praticiens ont recommandées, ne peuvent être utiles que par le dégorgement sanguin qu'elles opèrent. D'après WALTHER (1), on doit porter en arrière, autant qu'on le peut, les bourrelets saillants de la membrane interne du prépuce afin de renverser en entier cette dernière. WALTHER dit que ce procédé, qui est fort simple et presque pas douloureux, lui a presque constamment réussi pour dégorger le prépuce, et pour pouvoir ensuite le ramener en avant. Il est inutile d'exercer aucune compression sur le gland. Si ce procédé n'est pas suivi du résultat qu'on en attendait, il faut procéder à l'opération.

1486. L'opération se fait le plus convenablement de la manière suivante : le feuillet externe de la peau de la verge en arrière de l'étranglement est soulevé avec une pince et excisé ; dans cette ouverture on introduit une sonde cannelée très-fine, fortement courbée à son extrémité antérieure; on la fait glisser, à travers le tissu cellulaire, dessous et jusqu'au-delà de l'étranglement; puis, conduisant un bistouri dans sa cannelure, on coupe longitudinalement la partie trop resserrée du prépuce. Immédiatement après l'opération, il est rare que le prépuce, à cause de sa tuméfaction, puisse être ramené sur le gland ; les tentatives que l'on ferait pour le porter en avant seraient inutiles et dangereuses ; la réduction se fait lentement et d'elle-même à mesure que l'inflammation et la tuméfaction diminuent. Si plus tard le prépuce ne pouvait revenir en avant à cause de la tuméfaction œdémateuse, on pourrait avoir recours à de légères scarifications, et, par la compression, faire sortir le liquide infiltré. Si une seule incision ne suffisait pas pour lever l'étranglement, on en ferait une seconde, mais il faudrait avoir soin d'éviter de les faire porter sur la partie dorsale de la verge — La plaie longitudinale qui a été faite guérit en devenant transversale.

Exécutée de cette manière, l'opération du paraphimosis n'est autre chose que l'opération (§ 1476) du phimosis ; l'une et l'autre consistent dans la section de l'ouverture du prépuce et la division du feuillet interne. L'opération n'a pas pour but la section des bourrelets formés par le feuillet externe, mais seulement la division de l'orifice renversé du prépuce et du feuillet interne. Le but de l'opération étant celui que nous indiquons ici, nous ne saurions admettre comme réels les inconvénients que *Walther* lui attribue. Cette manière de voir est aussi celle de *Langenbeck*.

1487. Si l'étranglement circulaire est pris d'ulcérations, l'opération est inutile ; car déjà les deux feuillets du prépuce sont divisés, et il ne reste plus qu'un engorgement œdémateux du feuillet interne qui s'oppose à ce que le prépuce puisse être ramené en avant. Dans ces cas il faut, à l'aide du procédé indiqué § 1485, comprimer le prépuce afin de faire cesser son engorgement; ou bien encore faire des scarifications dans la membrane interne, et comprimer pour faire écouler le liquide infiltré.

1488. Après l'opération on fait des fomentations d'eau froide, et maintient la verge redressée contre les pubis. Si, pendant l'opération, le corps spongieux de l'urètre a été intéressé, il peut survenir une hémorrhagie, que l'on arrête soit avec de l'eau froide, soit par une compression légère. Longtemps après l'opération, on voit souvent persister un engorgement œdémateux du prépuce, que l'on combat avec avantage par l'emploi de sachets aromatiques, de frictions mercurielles camphrées; si cela ne suffit pas, par de légères incisions, ou par une compression que l'on exerce sur toute la verge.

1489. L'étranglement de la verge peut encore être produit par l'application circulaire d'un morceau de fil ou de ruban, etc. Dans ces cas les accidents sont très-intenses, et marchent avec rapidité; les parties tuméfiées recouvrent complétement le point étranglé, et le corps étranger peut facilement couper le canal de l'urètre. On doit chercher à introduire au-dessous du lien circulaire une sonde cannelée afin d'en faire la section avec un bistouri étroit et légèrement courbe. Si cet étranglement est produit par un anneau ou tout autre corps métallique (1), il faut tâcher de le scier, ou

(1) Journal fur Chirurgie und Augenheilkunde, vol. VII, cah. III, pag. 347.

(1) *Marx*, Répert. d'anatomie et de physiologie, 1827, T. IV, pag. 108.

de le couper le plus tôt possible avec une tenaille incisive.

XI. *Rétrécissements et imperforations du canal de l'urètre.*

—

Daran, Obs. chirurg. sur les maladies de l'urètre, etc. Paris, 1748.
Guérin, Diss. sur les maladies de l'urètre, etc. Paris, 1780.
Hunter, A Treatise on venereal disease. London, 1786.
Chopart, Traité des maladies des voies urinaires, publié par *Pascal*. Paris, 1821.
Desault, Traité des maladies des voies urinaires. Paris, 1803.
Labraud, Sur le rétrécissement chronique de l'urètre. Paris, 1805.
Kleemann, Diss. de curandis urethræ stricturis chronicis. Erlang, 1811.
Home, Pract. Obs. on the treatement of strictures in the urethra. Lond., 1805.
Howship, Pract. Obs. on the treatement of the diseases of the lover, etc. Lond., 1820.
Arnott, Treatise on strictures of urethra, etc. Lond., 1819.
Bell. A Treatise on the diseases of the urethra, etc., 3e édit. Lond., 1832.
Ducamp, Traité des rétentions d'urine, etc. Paris, 1822.
Lisfranc, Des rétrécissements de l'urètre. Paris, 1824.
Lallemand, Obs. sur les maladies des organes génito-urinaires. Paris, 1825.
Winzheimer, Ueber die organische Harnroehrenverengerung, etc. Erlang., 1832.

—

1490. Les rétrécissements qui résultent d'une altération de la muqueuse sont beaucoup plus fréquents dans le canal de l'urètre (*strictura urethræ*) que dans tout autre canal. Seulement ils sont rares chez les femmes à cause de la brièveté de leur canal de l'urètre.

Nous parlerons plus bas, à l'article *Rétention d'urine*, des rétrécissements de l'urètre dus à d'autres causes qu'à celle dont nous venons de parler.

1491. Le développement de cette maladie est toujours extrêmement lent, et, à son début, elle n'est pas ordinairement remarquée des malades : ils éprouvent d'abord en urinant une légère douleur ; quelquefois il s'écoule par l'urètre un peu de mucosité, qui tache la chemise ; peu à peu les envies d'uriner deviennent plus fréquentes, et l'émission des urines ne peut se faire qu'avec des efforts plus grands. Le jet du liquide commence à diminuer de grosseur ; tantôt il est divisé en deux, et tantôt il forme une spirale ; d'autres fois il sort en jet, et, après qu'il a cessé de couler, il en tombe encore une certaine quantité verticalement et goutte par goutte. Souvent toute l'urine n'est pas évacuée en entier d'une seule fois ; l'envie d'uriner se fait bientôt sentir de nouveau, et il s'en écoule une plus grande quantité que la première fois. Lorsque la vessie est complétement vidée, il reste, en arrière du rétrécissement, une petite quantité d'urine, qui s'échappe goute à goutte par son propre poids dès que la verge est abandonnée à elle-même. S'il existe plusieurs rétrécissements, le jet de l'urine perd toute sa force, et elle s'écoule perpendiculairement et goutte à goutte. Le malade peut rester dans cet état pendant un temps plus ou moins long avec les alternatives de mieux et de pire. L'affection s'aggrave toujours lorsque le malade se livre à des mouvements violents, qu'il prend des boissons et des aliments échauffauts, qu'il se livre au coït, qu'il se refroidit, etc. Sous l'influence de ces causes il peut survenir une suppression complète de l'urine.

1492. Enfin la maladie arrive à sa dernière période ; l'urine ne peut plus être rejetée qu'en très-petite quantité et avec la plus grande peine ; son émission est quelquefois complétement suspendue. Les efforts de l'urine contre l'obstacle déterminent une dilatation de l'urètre en arrière du rétrécissement ; cette dilatation est quelquefois telle que les parois du canal sont déchirées ou prises de gangrène, et l'urine se panche dans le tissu cellulaire des parties voisines. Lorsque l'épanchement est peu considérable, il forme une tumeur dure, circonscrite, qui se termine par un abcès. Si l'épanchement est plus considérable, il se forme une tumeur non circonscrite, qui, commençant au périnée, envahit le scrotum, la verge, les aines, etc. Dans ces différentes parties la peau devient d'un rouge foncé, tendue, luisante ; la gangrène s'en empare rapidement, la chute des eschares donne lieu à des trajets fistuleux par lesquels s'écoule l'urine : dans ces circonstances les forces diminuent rapidement, et le malade succombe.

1493. Alors même que telle n'est par l'issue de cette affection, il survient, dans la muqueuse du canal, en arrière de l'obstacle, lorsque la maladie est ancienne, des altérations telles que des accidents graves peuvent en être le résultat. L'irritation permanente déterminée derrière le rétrécissement par l'accumulation de l'urine rend la muqueuse tuméfiée et fongueuse. Cette altération s'étend à la muqueuse de la prostate : cette glande prend elle-même un développement considérable. Le malade éprouve dans le rectum un sentiment de pesanteur, un besoin fréquent d'aller à la selle, sans qu'il puisse le satisfaire ; le jet de l'urine est précédé d'un écoulement muqueux, quelquefois puruleut. L'urine, qui est épaisse, dépose, au fond du vase qui la reçoit, une matière esseutiellement visqueuse ; enfin la partie postérieure de l'urètre et le col de la vessie sont tellement dilatés que l'urine ne peut plus être retenue que par l'obstacle pathologique, et s'écoule involontairement et goutte à goutte.

La maladie de la muqueuse, faisant toujours des

progrès, attaque les canaux excréteurs du sperme ; les vésicules spermatiques se distendent ; les testicules se tuméfient ; l'éjaculation arrive presque aussitôt le coït commencé ; elle se fait sans aucune force expultrice, et souvent elle n'a lieu que lorsque l'érection a cessé ; le malade a souvent des pollutions nocturnes. — Le mal augmentant, l'éjaculation a lieu pendant les demi-érections, et plus tard le sperme s'écoule sans que le malade éprouve la moindre sensation pendant qu'il fait des efforts pour expulser les dernières gouttes d'urine, ou pour aller à la selle ; enfin l'altération de la muqueuse gagne la vessie, dont les parois s'épaississent considérablement ; elle peut aussi exercer son influence sur les uretères et les bassinets, qui se distendent outre mesure. A cette période de la maladie l'état général souffre notablement, les fonctions digestives sont plus ou moins troublées, et la maigreur survient ; le malade a souvent des accès de fièvre irréguliers, tantôt avec de vives céphalalgies et une chaleur excessive, tantôt avec frisson et sueur, sans chaleur appréciable, d'autres fois avec frisson, chaleur vive et sueurs abondantes.

1494. Le rétrécissement de l'urètre est toujours précédé et suivi d'une inflammation chronique de la membrane muqueuse, qui se tuméfie, s'épaissit, et perd son extensibilité normale. Dans beaucoup de cas la cause directe de cette affection est inconnue. On la rencontre souvent à la suite des blennorrhagies, surtout lorsqu'elles sont anciennes, et qu'elles ont été mal traitées ; néanmoins les circonstances dans lesquelles l'urètre affectée de blennorrhagie doit se trouver pour être prise de rétrécissement nous sont tout à fait inconnues ; car nous voyons cette affection à la suite des écoulements légers tout aussi bien qu'après les écoulements très-abondants, qu'ils aient été traités par injections ou sans injections ; il n'est par rare non plus de voir les rétrécissements se déclarer après un temps très-long, quelquefois trente ou quarante ans après la disparition de l'écoulement. Le siége de l'obstacle et son étendue ne répondent pas toujours au siége de la blennorrhagie ni à l'étendue de l'altération de la muqueuse. Les inflammations scrofuleuses et arthritiques de l'urètre, l'onanisme longtemps prolongé, les chocs extérieurs qui rencontrent le canal, les douleurs que déterminent un calcul vésical, surtout chez les vieillards, peuvent être autant de causes de rétrécissement. Les climats chauds paraissent favoriser son développement plus que les climats froids. La tuméfaction des vaisseaux de l'urètre et des tumeurs qui peuvent se former dans son voisinage peuvent aussi le déterminer.

1495. Les rétrécissements sont le plus ordinairement situés à quatre pouces et demi ou cinq pouces et demi de l'orifice du canal, rarement ailleurs. Le rétrécissement est, suivant son ancienneté, plus ou moins dur, blanc, régulièrement fibreux, ordinairement de peu d'étendue, dépassant rarement une ligne de hauteur, étreignant circulairement le canal de l'urètre comme le ferait un cordon fortement serré ; assez souvent cependant l'altération occupe une plus grande étendue, mais il n'est pas partout régulier, et le canal alors forme plusieurs courbures anormales. Cette forme de rétrécissement paraît tenir à une série d'inflammations vives, qui, ayant exercé leur action sur les corps spongieux de l'urètre, y ont déterminé des épaississements et des indurations. Il n'est pas rare de rencontrer plusieurs rétrécissements à la fois. Le rétrécissement n'envahit pas toujours toute la circonférence de l'urètre : tantôt il offre la forme d'une valvule, tantôt la forme d'un ruban ; tantôt il a lieu en rayonnant, et quelquefois il est longitudinal par rapport au canal. Quelquefois on rencontre des rétrécissements qui, à leur centre, offrent un point ulcéré. Il est très-rare de trouver des rétrécissements qui obstruent complétement l'urètre ; mais, lorsqu'un rétrécissement existe depuis très-longtemps, on trouve que la portion de la muqueuse qui est située en avant est contractée et plissée. Les caroncules ou excroissances de la muqueuse de l'urètre, que l'on regardait autrefois comme la cause ordinaire des rétrécissements, et que l'on confondait presque toujours avec cette dernière affection, sont extrêmement rares. Quelquefois on les rencontre agglomérées en arrière du rétrécissement. Quelques praticiens prétendent qu'on ne les rencontre jamais dans la partie postérieure de l'urètre, mais toujours dans sa partie antérieure. Le plus souvent elles ressemblent à ces petites excroissances que l'on trouve souvent sur le gland et sur le prépuce. Chez un malade qui avait eu souvent des blennorrhagies j'ai vu le canal de l'urètre, depuis la fosse naviculaire jusqu'à un pouce en arrière, être rempli de petites excroissances rondes.

Hunter (p. 276) distingue dans les rétrécissements trois états différents : 1° le rétrécissement permanent dû à une altération de la muqueuse de l'urètre ; 2° un état mixte de rétrécissement et permanent de rétrécissement spasmodique ; 3° un rétrécissement purement spasmodique. La possibilité de ce dernier état est basée sur ce que la membrane interne de l'urètre aurait une structure musculeuse qui lui donnerait la propriété de se contracter et de se relâcher ; mais cette opinion est refutée par des recheches qui démontrent que la muqueuse est entourée d'un tissu purement érectile, et ne jouit d'aucune des propriétés du tissu musculeux (1). *Bell* (p. 78, 96), qui ne considère l'urètre que comme un canal élastique, pense que certains phénomènes qu'on rencontre dans les rétrécissements sont dus uniquement à l'action des muscles du périnée qui entourent le col de la vessie et une partie du canal de l'urètre. Quelque fondée que puisse être cette opinion, on ne saurait refuser au canal de l'urètre une certaine propriété contractile dont jouissent la majeure partie des conduits excréteurs, qui, ne possédant aucun tissu musculeux, reçoivent de nombreux vaisseaux ; et d'ailleurs on ne saurait nier cette propriété sans désigner sous le nom de rétrécissement spasmodique autre chose qu'un rétrécissement dû à une violente inflammation (avec

(1) *Shaw*, Medico-chirurgical Transactions ; vol. X, part. II, pag. 339.

altération de structure de la muqueuse), à une sensibilité plus grande de la surface de la muqueuse ou des parties qui environnent l'urètre. L'étranglement spasmodique de l'urètre et du col de la vessie ne doit pas être confondu avec le rétrécissement, ordinairement passager, qui a lieu, sans inflammation et sans altération de structure, par suite d'une augmentation très-grande de la sensibilité de la vessie et de l'urètre (1) ; il ne faut pas oublier aussi qu'un état spasmodique peut venir compliquer toute inflammation chronique de ces organes. Du reste, si, après la mort, on ne trouve aucune trace du rétrécissement dont les symptômes ont été, sur le vivant, des plus manifestes, on ne doit pas en conclure que le rétrécissement était purement spasmodique ; car, si on ne trouve aucune trace d'altération, cela tient le plus souvent à la manière dont on fait l'ouverture du canal : la section du rétrécissement le fait quelquefois disparaître presque complétement (2).

1496. Les maladies que l'on peut confondre avec le rétrécissement sont : l'inflammation de l'urètre, la blennorrhagie, un état spasmodique des muscles qui environnent le canal, des abcès ou des tumeurs développés dans son voisinage, des calculs et certaines maladies de la prostate : un examen approfondi de la marche de la maladie, l'introduction très-attentive d'une sonde, et les caractères suivants peuvent éclairer le diagnostic. — Dans le rétrécissement l'écoulement est toujours survenu promptement après le coït, et a disparu ordinairement au bout d'une semaine ; lorsqu'il y a simplement blennorrhagie, l'écoulement se manifeste rarement avant le troisième jour; l'inflammation et les douleurs en urinant sont plus intenses. L'obstruction de l'urètre par des calculs a été précédée des signes qui caractérisent la présence des calculs dans la vessie (§ 1819), la suppression subite du jet de l'urine, et la rencontre du calcul par la sonde. On reconnaît la tuméfaction de la prostate par l'introduction du doigt dans le rectum ; lorsque cette glande est malade, la sonde, arrivée à son niveau, réveille les plus vives douleurs, et le plus souvent on ne peut arriver dans la vessie qu'avec une sonde de gomme élastique.

1497. Le pronostic des rétrécissements de l'urètre varie suivant leur siége et suivant leur nature. Plus l'obstacle est près de l'orifice du canal, plus il est récent et extensible, moins il est étendu, moins il est saillant, et plus il sera facile à détruire. Si déjà les altérations que nous avons indiquées (§ 1493) existent, le pronostic sera plus grave; mais l'état de la maladie s'améliorera presque toujours dès que l'obstacle sera levé, quoique cependant on ne puisse pas savoir d'une manière positive si ces accidents disparaîtront ou même diminueront quand le rétrécissement sera guéri. Dans beaucoup de cas le traitement est très-long et les récidives fréquentes. Si des fistules urinaires se sont établies, il faut se conformer aux préceptes donnés § 893.

1498. Pour le traitement de cette affection nous distinguerons deux états; savoir : si l'écoulement de l'urine est complétement intercepté, ou si le rétrécissement permet encore le passage d'une certaine quantité d'urine. Nous n'examinerons ici que ce dernier cas; l'autre sera examiné plus bas à l'article *Rétention d'urine.*

1499. Le but du traitement d'un rétrécissement de l'urètre est de lever l'obstacle qui s'oppose à l'écoulement de l'urine. Cette indication peut être remplie par la dilatation lente et graduée du canal à l'aide de corps étrangers, tels que sondes, bougies, etc.; par la destruction de l'obstacle au moyen de la cautérisation, ou par l'introduction de certains instruments particuliers. Lorsque le rétrécissement tient à une maladie syphilitique ou à toute autre affectation générale, on doit combattre cette complication; mais le traitement général n'a jamais d'influence sur le rétrécissement.

1500. La première indication à remplir dans le traitement des rétrécissements par la *dilatation* ou les bougies est de déterminer leur siége. Pour cela on choisit une sonde en gomme élastique dont la grosseur égale la capacité du canal; après l'avoir frottée d'huile, le pouce et l'indicateur de la main gauche saisissent la verge en arrière du prépuce, mais de manière à ne pas comprimer le canal; prenant alors la sonde comme une plume à écrire, on l'introduit en lui imprimant, autour de son axe, des mouvements tantôt à droite, tantôt à gauche, afin d'empêcher qu'elle ne soit arrêtée par quelques replis de la muqueuse. Dès que la sonde est arrêtée par l'obstacle, on fait avec l'ongle une marque à l'instrument tout près de l'orifice de l'urètre, et cette marque indique à quelle profondeur se trouve le rétrécissement.

1501. Cela fait, on choisit une bougie en gomme élastique ou en cire dont la grosseur égale celle du jet de l'urine, et à laquelle on fait une marque à la même distance de la pointe que celle qui a été faite à la sonde précédente; on l'introduit comme nous l'avons indiqué plus haut, et on cherche à lui faire franchir l'obstacle, mais sans employer aucune force. Nous sommes avertis que le bout de la bougie est dans le rétrécissement lorsque la marque qui a été faite dans sa continuité a été introduite dans le canal; lorsque, pour la retirer, on sent qu'elle tient un peu ; enfin lorsque, abandonnée à elle-même, elle n'est pas expulsée. Ce dernier signe cependant peut être l'indice aussi que la pointe de la sonde s'est pliée au devant de l'obstacle.

Lorsque la pointe de la bougie est engagée dans un repli de la muqueuse, on s'en aperçoit parce que l'obstacle nouveau est plus près de l'orifice que celui qu'on a constaté précédemment; parce que le malade éprouve des douleurs par le contact du bec de l'instrument; parce que, en retirant un peu ce dernier, et le conduisant dans une autre direction, on le fait pénétrer plus avant sans aucune difficulté; parce qu'enfin, si on retire complétement la bougie en cire, on ne voit à son extrémité aucune de ces impressions que son contact avec le rétrécissement détermine ; si cette bougie ne peut

(1) *Soemmering*, Loc. cit., pag. 216. — *Lisfranc*, Loco citato, pag. 28.
(2) *Amussat.*

pénétrer à travers l'obstacle, on fait des tentatives avec une plus mince.

Lorsque la nature du rétrécissement rend tout à fait impossible l'introduction de la bougie à empreintes de Ducamp dons nous parlerons plus bas, cette bougie est appliquée contre le rétrécissement de manière à en recevoir la forme; cela fait, on donne à l'extrémité de la bougie la courbure que l'on juge convenable, et on cherche à pénétrer dans l'obstacle.

Si la bougie en cire doit être portée au-delà de la courbure de l'urètre, il faut lui donner préalablement une courbure analogue à celle du canal, ou, si on se sert d'une sonde en gomme élastique, on l'introduit à l'aide d'un mandrin courbe, en fer ou en plomb; si au contraire on veut pénétrer avec une sonde droite, il faut, lorsque la pointe de l'instrument est arrivée au-dessous des pubis, porter le pénis en bas afin d'effacer autant que possible la courbure du canal. A mesure qu'on enfonce la sonde, on lui imprime de légers mouvements de rotation sur son axe, et on l'aide à pénétrer en comprimant le périnée avec les doigts.

Souvent l'introduction de la sonde est très-difficile à cause de la contraction spasmodique des muscles qui environnent l'urètre : c'est ce qu'on rencontre surtout chez les sujets très-irritables, ou lorsque le rétrécissement se trouve pris d'inflammation. On parvient le plus souvent à faire pénétrer la sonde lorsque, en l'enfonçant, on fait de légères frictions sur le périnée, ou lorsque on la laisse reposer un instant sur l'obstacle pour ensuite chercher à la faire pénétrer plus en avant. Dans ces cas il convient de faire précéder les tentatives d'introduction de tous les moyens capables de diminuer la sensibilité : bains tièdes, lavements, sangsues, etc. — Il ne faut jamais employer la force pour faire pénétrer une sonde. — Lorsque la sonde est un peu engagée dans le rétrécissement, et qu'elle ne peut plus avancer, il faut la laisser en place : des tentatives ultérieures la feront pénétrer.

Les bougies ordinaires sont confectionnées de la manière suivante : on prend un morceau de linge fin, à demi usé, long de quatre pouces, et large de quelques lignes à un pouce, suivant la grosseur que l'on veut donner à l'instrument. On plonge cette bandelette dans de l'emplâtre de diachylon fondu; lorsqu'elle est un peu refroidie, on égalise sa surface avec une spatule, et on la roule entre les doigts d'abord, puis entre deux morceaux de marbre, jusqu'à ce que le cylindre soit dur et parfaitement poli. La bougie doit être d'une grosseur égale dans toute sa longueur jusqu'à un pouce environ de sa pointe; à partir de cet endroit elle doit devenir insensiblement plus mince, et se terminer par une pointe mousse.—On prépare encore les bougies en plongeant des fils de coton, réunis, dans de la cire fondue autant de fois qu'il le faut pour donner au cylindre le volume désirable; puis on le roule entre deux morceaux de marbre. — En ajoutant à la cire fondue certaines substances on prépare de la même manière les *bougies médicamenteuses*. Les *bougies élastiques* de Bernard *Pickel*, etc., sont aussi flexibles et ont autant de force que les précédentes, et elles ont l'avantage de ne pas s'altérer aussi vite par le contact de l'urine; elles sont creuses, et peuvent recevoir une tige métallique qui augmente encore leur force. Les bougies françaises et anglaises sont les meilleures (1). Les bougies coniques élastiques et celles qui, sans être creuses, sont formées de gomme élastique doivent être rejetées.

Les bougies en cire paraissent devoir être préférées aux bougies élastiques dans tous les cas où on ne peut franchir un obstacle qu'avec difficulté, parce que, à cause de leur flexibilité, elles n'exposent pas l'urètre à être aussi souvent intéressée. Dans les rétrécissements considérables on a recommandé l'introduction de cordes à boyaux, dont l'humidité fait augmenter le volume d'un tiers, et qui, à cause de leur flexibilité, peuvent suivre toutes les courbures du canal. On leur reproche en général de pouvoir léser et même perforer le canal de l'urètre avec leur pointe dure et irrégulière; mais on peut prévenir ces accidents en les préparant d'une manière convenable (2). — Lorsqu'on retire du canal une bougie en cire qui y a séjourné pendant un certain temps, on remarque sur un point de leur étendue une impression qui a été déterminée par le rétrécissement; cette impression donne une idée assez exacte de la nature et de l'étendue de la lésion. Le même phénomène se remarque aussi sur les cordes à boyaux.

1502. La durée du séjour de la sonde dans le canal de l'urètre doit dépendre de la sensibilité générale du malade et de celle de l'urètre en particulier. Il faut avant tout causer au malade le moins de douleur possible; aussi la sonde ne doit-elle séjourner que jusqu'au moment où le malade commence à en être incommodé; dans les premiers jours elle doit être retirée une demi-heure ou un quart d'heure après son introduction; chez les individus irritables elle peut quelquefois séjourner à peine quelques minutes. La sonde étant retirée, on laisse reposer le malade un jour ou deux, et on fait de nouvelles tentatives. Si la sonde séjournait plus longtemps, on devrait craindre de voir survenir des douleurs très-vives, une tuméfaction considérable du testicule, des mouvements fébriles, des abcès dans le voisinage de l'urètre. Lorsque ces accidents se déclarent, il faut suspendre l'emploi de la sonde, combattre les phénomènes inflammatoires par des émissions sanguines, le repos, des bains chauds et un régime antiphlogistique. —Plusieurs praticiens ont cependant recommandé de laisser dès le principe les sondes plusieurs jours de suite, et prétendent que ce séjour prolongé augmente la sécrétion de la muqueuse, diminue la sensibilité, et finit par accoutumer l'urètre à sa présence (3). L'urètre s'habitue bientôt à la présence de la sonde, et, au bout de quelques jours, on peut la laisser à demeure pendant un certain temps; on fera bien, dans ces cas, d'introduire une sonde creuse élastique, qui facilite la sortie de l'urine; cette pratique est particulièrement indiquée lorsqu'il existe une fistule. La manière la plus convenable de fixer une sonde placée à demeure con-

(1) *Doerner*, *Siebold's* Chiron, vol. I, pag. 271.
(2) *Kothe*, *Rust's* Magazin, vol. XV, pag. 1.
(3) *Desault*, *Chopart*, *Delpech*, Précis élémentaire, vol. I, pag. 558.

siste à nouer autour d'elle, près de l'entrée de l'urètre, un lien dont on ramène les extrémités sur le gland, en arrière duquel elles sont nouées sur une bandelette de diachylon, qui, faisant plusieurs tours autour de la verge, les fixe d'une manière invariable.

Des diverses manières de fixer la sonde, la suivante est le plus généralement employée dans les hôpitaux de Paris: on prend deux cordons longs d'environ deux pieds et demi, composés de la réunion de plusieurs brins de fils de coton; on noue la partie moyenne de l'un de ces cordons sur la sonde, à la distance de six à huit lignes de la verge, en faisant deux nœuds simples l'un sur l'autre; on conduit les deux chefs du cordon sur un des côtés de la verge jusqu'à la partie moyenne; on les passe l'un sur l'autre comme si on voulait faire un nœud simple; ensuite on les tourne sur la verge jusqu'à ce qu'il n'en reste plus que la longueur nécessaire pour faire un nœud à rosette. Ce premier cordon étant placé, on applique le second du côté opposé et de la même manière. Il vaut mieux fixer ainsi la sonde que de tourner les cordons autour du gland découvert. Cependant, si les cordons sont trop serrés, ils déterminent un gonflement œdémateux du prépuce; s'ils ne le sont pas assez, ils glissent sur la verge, et la sonde quitte la vessie; l'impression qu'ils causent sur la peau devient quelquefois douloureuse, et produit des excoriations. Pour prévenir cet inconvénient plusieurs praticiens entourent la verge avec une bandelette de linge; mais cette bandelette elle-même glisse, et entraîne les cordons. Ajoutez à cela que la compression exercée sur la verge par les cordons empêche la sortie du mucus, dont la sécrétion est augmentée par la présence de la sonde (1).

La méthode que *Dupuytren* a mise en usage, et que j'ai toujours vu employer à l'Hôtel-Dieu, est exempte de ces inconvénients. Deux longs cordons arrondis, mous et flexibles, faits, comme les précédents, avec du coton, sont appliqués, par le milieu de leur longueur, sur la sonde, à un demi-pouce ou un pouce du gland, et fixés dans cet endroit par deux nœuds croisés, fortement serrés. Chacune de leurs extrémités est tournée plusieurs fois, et fixée autour d'un anneau (*) qui embrasse le pénis; puis on les attache à quatre points d'un bandage de corps, placé, à cet effet, sur l'abdomen et la région lombaire. Deux sont fixés en avant, près de la crête iliaque ou du pli de l'aine, de chaque côté. Les deux autres le sont en arrière, à des points diamétralement opposés aux précédents (2).

Lorsqu'une bougie est restée à demeure dans l'urètre, surtout dans les premiers jours du traitement, le rétrécissement forme une dépression sur sa continuité, et, si on la retire un peu brusquement, on peut déterminer de très-vives douleurs; on préviendra cet inconvénient en imprimant souvent des mouvements à la bougie : on doit la retirer avec lenteur et précaution.

(1) *Boyer*, Maladies chirurgicales, 1831, t. IX, pag. 142.
(2) *Rougier*, Rétréciss. organique de l'urètre, Thèse de Paris, 1820, n° 245, pag. 42.
(*Note du traducteur.*)

(*) Cet anneau se compose d'un morceau d'osier, long de six à huit pouces, que l'on replie sur lui-même en forme de cerceau; puis on l'entoure un grand nombre de fois des replis d'une bande étroite. De cette manière il ne peut, par son contact, froisser le pénis ou les parties environnantes. On lui donne toujours un diamètre proportionné au volume de cet organe.

1503. Au commencement on se sert, comme nous l'avons dit, de petites sondes; mais on en augmente graduellement le calibre jusqu'à ce que l'on ait rendu au jet de l'urine son volume normal; et, dans les rétrécissements peu opiniâtres, on arrive bientôt à celles du plus gros diamètre. Lorsqu'on a atteint le but qu'on se propose, il ne faut pas supprimer tout d'un coup l'usage de la sonde; mais on doit, pendant un certain temps, l'introduire tous les jours, et la laisser séjourner pendant quelques heures. Pour hâter la fonte des indurations de la muqueuse il est bon de faire faire des frictions mercurielles, et de prescrire à l'intérieur l'eau de laurier-cerise. Plus tard, si le jet de l'urine commence à diminuer, ou dès que le malade éprouve la moindre difficulté à uriner, il faut immédiatement avoir de nouveau recours à l'emploi de la sonde (1).

Afin d'obtenir une dilatation graduée à volonté, *Arnott* (pag. 96) a proposé un instrument composé d'une tige contenue dans l'intestin grêle d'un animal de petite taille, et muni d'un second tube à l'aide duquel on peut insuffler l'intestin, ou y introduire la quantité de liquide qu'on juge convenable. Quoiqu'en général l'introduction de cet instrument soit aussi facile que celle d'une bougie, cependant il est préférable, surtout chez les individus très-irritables, de l'introduire au moyen d'une canule. Une fois que l'instrument a franchi l'obstacle, on y introduit de l'air ou de l'eau en quantité suffisante, mais pas assez considérable pour que le malade en soit incommodé.

1504. Les bougies agissent par la dilatation, la compression et l'irritation : cette dernière détermine une sécrétion plus abondante de mucosités, et modifie la vitalité de la muqueuse malade. Ordinairement la présence de la bougie dans l'urètre n'occasionne qu'une légère douleur et un léger écoulement de mucosité. Cependant, si le sujet est très-nerveux, et s'il marche en portant sa bougie, il peut survenir des douleurs très-vives, de l'inflammation, des érections douloureuses, une orchite, des bubons, etc. Il n'est pas rare non plus de voir se déclarer une inflammation du tissu cellulaire qui, se terminant par suppuration, peut donner lieu à des infiltrations urineuses. Ces accidents réclament avant tout l'éloignement de la sonde, puis, suivant les circonstances, un traitement antiphlogistique, des émissions sanguines, une diète sévère, des bains tièdes, etc. Si, pendant l'emploi des bougies, il se forme un abcès accompagné de douleurs vives, et augmentant par la pression, Desault (pag. 305) pense qu'il faut remplacer la bougie par une sonde élastique; que ces abcès se résolvent d'eux-mêmes, ou que, s'ils s'ouvrent dans l'urètre, le pus qu'ils fournissent se fait jour au dehors en passant entre la sonde et les parois du canal; dans les cas où on est obligé d'ouvrir un abcès de ce genre à cause de sa trop grande étendue, l'ouverture doit toujours être très-petite; car l'expérience démontre que la grandes ouvertures faites dans ces cas retardent

(1) *Richter*, Anfangsgrüde, vol. VI, pag. 283.

beaucoup la guérison. — Dans beaucoup de cas j'ai eu à m'applaudir d'avoir suivi ces préceptes donnés par **Desault** ; cependant je crois que, dans ces cas, dès que les accidents inflammatoires se manifestent, il est beaucoup plus prudent de retirer la bougie, et d'avoir recours à un traitement antiphlogistique énergique, aux saignées locales et générales, aux bains, cataplasmes émollients, frictions mercurielles, etc., et d'ouvrir l'abcès même prématurément dès que la fluctuation devient apparente. (**Ducamp**, pag. 87.)

1505. La destruction des rétrécissements par les caustiques s'obtient à l'aide du nitrate d'argent ou de la potasse caustique. La manière d'employer ces substances varie suivant qu'on veut détruire l'obstacle d'avant en arrière, ou qu'on attaque ses parois après avoir pénétré dans son épaisseur.

On a cherché à obtenir la destruction d'un rétrécissement par ulcération à l'aide de bougies très-dures que l'on introduit avec force dans le rétrécissement : une fois qu'elles sont comme enclavées dans l'obstacle, la compression qu'elles exercent sur ses parois en détermine l'ulcération ; mais ce moyen doit être rejeté comme dangereux.

1506. Pour faire la cautérisation d'avant en arrière on introduit d'abord une sonde ordinaire jusqu'au rétrécissement, afin de rendre le canal plus libre, et de mesurer à quelle distance se trouve l'obstacle ; dès que la sonde est arrêtée, on lui fait, avec l'ongle, une marque tout près de l'orifice urétral. Cette sonde étant retirée, on marque, sur une sonde armée d'un morceau de nitrate d'argent, la distance que l'on vient de reconnaître. Cette sonde armée est frottée d'huile, et portée dans l'urètre jusque sur le rétrécissement. On la laisse en contact avec lui un temps plus ou moins long suivant la sensibilité du malade ; mais la première application ne doit pas, le premier jour, être de plus d'une minute. On répète la même opération tous les deux jours, et même tous les jours dans les cas très-rebelles. Lorsque l'escharre est détachée, on introduit une sonde élastique, et peu à peu le canal de l'urètre reprend ses dimensions naturelles.

La bougie armée de nitrate d'argent se confectionne de la manière suivante : on prépare une sonde ordinaire de la manière indiquée plus haut (§ 1501) ; mais, à son extrémité, se trouve implantée, à une profondeur de demi-pouce, une tige de fer que l'on roule avec la bougie. Lorsque l'instrument est presque achevé, on retire la tige métallique, et on la remplace par un morceau de nitrate d'argent ; on roule de nouveau la bougie afin que la toile qui la compose s'accolle bien exactement autour du caustique, qui ne doit être apparent qu'à l'extrémité mousse de la bougie.

Hunter (Tab. II, fig. 4,5,6) se sert, pour l'application du caustique, d'une canule d'argent dans l'intérieur de laquelle se trouve un stylet muni d'un porte-crayon.

1507. Cette manière de faire la cautérisation a de graves inconvénients, surtout lorsqu'elle doit être portée en arrière de la courbure de l'urètre ; car les parois de ce canal sont facilement attaquées ; on crée de fausses routes, et il se fait des hémorrhagies très-abondantes. L'escharre que l'on vient de former oblitère l'entrée du rétrécissement, ce qui donne lieu à une rétention complète d'urine ; et d'ailleurs la cicatrice dure et irrégulière qui se forme rend le rétrécissement plus considérable après l'opération qu'avant.

1508. On a cherché a obvier à la majeure partie de ces inconvénients en cautérisant les parois mêmes du rétrécissement. D'après **Arnott** (1), on doit s'assurer exactement de la position de l'obstacle en explorant le canal avec une sonde flexible et propre à prendre une empreinte, et on introduit dans l'urètre une canule. Cela fait, on prend un morceau de nitrate d'argent assez fin pour pouvoir être admis dans le rétrécissement ; on le perce par son centre afin qu'il puisse recevoir une tige en fer qui le traverse de manière à ce que le caustique se trouve à un demi-pouce de son extrémité ; en avant et en arrière du nitrate d'argent on adapte à la tige en fer deux morceaux de bougie ordinaire. L'instrument ainsi préparé est introduit dans la canule jusqu'au rétrécissement dans lequel on l'engage, et le caustique se trouve alors en contact avec toute la paroi de l'obstacle. Lorsqu'on juge que le nitrate a produit l'action qu'on voulait, on introduit dans la canule, à l'aide d'une tige en fer, un petit plumasseau de charpie, qui doit absorber tout ce qui s'est dissous de trop de nitrate d'argent.

1509. Pour faire la cautérisation des parois du rétrécissement avec la *potasse caustique* on choisit une bougie qui soit assez grosse pour n'entrer qu'avec difficulté dans le rétrécissement, et on l'introduit jusqu'à ce qu'elle soit arrêtée par l'obstacle. On fait alors à la bougie, à un demi-pouce de l'orifice de l'urètre, une marque avec le doigt ; on retire l'instrument, et on fait, à son extrémité mousse, avec la pointe d'une épingle, un trou d'environ un seizième de ligne de profondeur. Dans cette petite excavation on place un morceau de potasse caustique gros comme la tête d'une petite épingle ; on l'y fixe en ramenant la substance emplastique sur ses bords, et même un peu au-delà. Le reste de la cavité est remplie de graisse. La bougie ainsi armée est frottée d'huile, et introduit dans l'urètre jusqu'au rétrécissement ; on la laisse en contact avec lui jusqu'à ce qu'on pense que le caustique commence à se fondre, et que le malade éprouve un vif sentiment de brûlure. On pousse alors la bougie d'un huitième de ligne, on la laisse là pendant deux secondes environ, et on la pousse de nouveau ; on procède de la même manière jusqu'à ce que l'on présume, au sentiment particulier que l'on éprouve, et au rapprochement de l'urètre de la marque faite à la bougie, que l'on a franchi l'obstacle. Si le malade éprouve de la douleur, on retire l'instrument ; dans le cas contraire on le retire un peu, et on l'enfonce de nouveau de manière à lui faire parcourir deux ou trois fois la longueur du rétrécissement. L'opération entière ne

(1) Page 143.—Chirurgische Kupfertafeln, Tab. LXXIX.

doit pas durer plus de deux minutes. Ordinairement cette première application du caustique détermine peu de douleur; dans les premiers jours qui suivent le malade éprouve de légères tranchées pendant l'émission de l'urine, qui ne se fait que goutte à goutte. On introduit dans la vessie une sonde dont le calibre est en rapport avec le canal creusé à travers le rétrécissement. Huit jours après on renouvelle la cautérisation, et on introduit une sonde plus volumineuse; on continue ainsi jusqu'à ce que le canal de l'urètre ait repris son calibre normal.

1510. Quoique ces deux derniers procédés, qui consistent à cautériser les parois même du rétrécissement, aient des avantages incontestables sur celui qui a pour but de cautériser d'avant en arrière cependant ils offrent peu de sûreté, et sont très-défectueux, surtout celui par la potasse caustique. DUCAMP a rendu de grands services en trouvant, pour cautériser les parois du canal, un procédé qui se distingue de ceux de ses devanciers par une exactitude et une sûreté remarquables.

1511. D'après le procédé de DUCAMP, on s'assure d'abord du siége et de la nature du rétrécissement à l'aide d'une sonde exploratrice garnie de cire à empreinte à son extrémité, que l'on appuie doucement, mais pendant un certain temps, contre l'obstacle afin d'en prendre une empreinte exacte. On s'assure aussi de la longueur du rétrécissement à l'aide de bougies plus fines munies d'un petit bouton à leur extrémité, et assujetties à un conducteur d'un calibre plus fort. C'est pour remplir cette indication qu'ont été proposées les sondes métalliques de C. BELL terminées par un bouton, la canule d'ARNOTT et l'explorateur d'AMUSSAT; enfin DUCAMP a proposé aussi un instrument qui ne paraît pas remplir le but qu'on veut atteindre. Quelquefois il est indispensable de dilater peu à peu l'ouverture du rétrécissement à l'aide de bougies de plus en plus volumineuses, qu'on laisse successivement à demeure pendant une demi-heure

1512. La cautérisation se fait à l'aide du porte-caustique. Lorsqu'on l'a frotté d'huile, on l'introduit jusqu'à l'obstacle, puis on fait sortir de sa cavité le stylet qu'il contient, et, lui faisant décrire un demi-cercle autour de son axe, il pénètre dans le rétrécissement. Pour que la cautérisation porte sur tous les points de la surface interne de l'obstacle on fait tourner entre les doigts le stylet qui porte le caustique. Au bout d'une minute on fait rentrer le stylet dans la sonde, et on retire l'instrument. Lorsque la saillie formée par le rétrécissement occupe seulement la partie latérale, antérieure ou postérieure de l'urètre (ce que peut très-bien indiquer la sonde exploratrice), on porte le caustique uniquement dans cette direction.

Pour préparer le nitrate d'argent on remplit de petits morceaux de cette substance la cuillère du stylet, puis on l'expose à la flamme de la bougie, que l'on anime à l'aide d'un tube à l'insufflation; le nitrate fond, et remplit exactement la cuillère. Il ne faut pas laisser le nitrate ainsi fondu trop longtemps exposé à la flamme; on doit au contraire le retirer dès qu'il est en liquéfaction. Lorsqu'il est refroidi, si quelques points forment saillie, on les use sur la pierre ponce. La cuillère du porte-caustique peut recevoir environ un demi-grain de nitrate; et, si l'instrument ne reste pas dans l'urètre plus d'une minute, le tiers seul de cette quantité se dissout.

1513. S'il n'existe qu'un rétrécissement, le malade, dès le jour de la cautérisation, éprouve moins de douleur; mais il n'urine pas avec plus de facilité. Vers le troisième jour l'escharre se détache, et le jet de l'urine devient plus considérable. La douleur que produit la cautérisation est à peine plus forte que celle déterminée par l'introduction d'une bougie ordinaire. Il ne se déclare aucune inflammation; il est très-rare de voir survenir un écoulement, souvent même on voit disparaître celui qui existait avant l'opération.

1514. Le troisième jour on prend une nouvelle empreinte du rétrécissement afin de savoir de combien son canal s'est agrandi, de s'assurer s'il existe encore quelques points saillants, et de prendre connaissance de leur situation afin de les cautériser de nouveau. Cela fait, on introduit une sonde d'un volume convenable; et, si elle arrive dans la vessie sans être arrêtée par aucun obstacle, on est sûr qu'il n'existe pas un second rétrécissement. Le caustique doit alors être porté, comme la première fois, sur les points les plus saillants. Trois jours après on prend une troisième empreinte; et, si on ne rencontre plus aucun point saillant à l'endroit où était l'obstacle, et si on peut introduire avec facilité une bougie n° 6, on procède à la dilatation du canal; mais, si on trouve encore quelques parties saillantes, ou si la bougie ne peut pénétrer qu'avec difficulté, on fait une troisième cautérisation; s'il existe deux ou trois rétrécissements, on les attaque les uns après les autres et de la même manière.

1515. Pour que la cicatrice se forme en maintenant au canal de l'urètre son calibre normal DUCAMP propose des dilatateurs particuliers et des bougies à ventre.

Trois jours après la dernière cautérisation, on introduit un dilatateur de trois lignes de diamètre, on le remplit d'air, et on le laisse pendant cinq minutes, mais pas davantage. Le lendemain le même instrument est introduit; on le remplit d'air ou d'eau; on le laisse pendant dix minutes, puis on le retire, et on le remplace par une bougie de deux lignes et demie de diamètre, que l'on laisse pendant vingt minutes. Cette bougie doit être le lendemain réintroduite le matin et le soir, et laissée pendant autant de temps. Le jour suivant on introduit un dilatateur de quatre lignes de diamètre; au bout de dix minutes on le remplace par une bougie de trois lignes d'épaisseur, qui le lendemain doit être laissée de quinze à vingt minutes soir et matin. Deux jours après on a recours à un troisième dilatateur de quatre lignes et demie, qui doit être laissé dans l'urètre une demi-heure soir et matin.

Lorsqu'une semaine entière s'est écoulée, il n'est plus nécessaire d'introduire la bougie qu'une fois par jour, et on la laisse pendant quelques minutes seulement. Pendant les quatre ou cinq jours qui suivent, le malade introduit une bougie une fois par jour, et la retire aussitôt. La cicatrice est alors fortement consolidée, et son canal a le même diamètre que celui de l'urètre.

Consultez :
Ducamp, Planches I, II, III, IV.
Chirurgische Kupfertafeln, planche LXXXI.

Dubouchet (*Nouveau Traité des rétentions d'urine*. Paris, 1834, pag. 206) pense, et l'expérience a consacré cette idée, que les bougies à ventre seules agissent tout aussi bien que les dilatateurs.

Ducamp (page 219) faisait usage de trois dilatateurs : le premier ayant trois lignes de diamètre ; le second, près de quatre, et le troisième, quatre et demie. Les deux premiers se font avec l'appendice vermiculaire du cœcum, et le troisième, avec un morceau de boyau de chat. *Ducamp* coiffait une petite verge d'argent, terminée par une tête arrondie, avec un morceau d'appendice de vingt lignes de longueur, tendait bien le cul du sac que formait cet appendice sur la tête de la verge d'argent, et la fixait avec un fil de soie au-dessous de cette tête par un double nœud. Cela fait, il passait la petite verge d'argent dans une canule du même métal, de huit à neuf pouces de longueur, portant, à son extrémité antérieure, une rainure profonde, de trois lignes d'étendue, et fixait fortement sur cette rainure l'extrémité libre de l'appendice avec de la soie cirée. La canule d'argent porte, à son autre extrémité, un pavillon muni d'un pas de vis. La petite verge d'argent doit dépasser un peu ce pavillon, et ne point remplir exactement la cavité de la canule d'argent.

On marque sur la canule, avec un peu de cire, la distance qu'il y a du méat urinaire au rétrécissement, de manière à ce que la partie moyenne de la poche du dilatateur se trouve en rapport avec le point qu'on veut dilater au moment où la marque qu'on a faite se trouvera à l'ouverture du gland. Le dilatateur, ainsi préparé et frotté d'huile, est introduit comme une sonde avec la plus grande précaution, *sans jamais forcer sur la verge d'argent pour la faire pénétrer*. Une fois que le dilatateur est introduit dans l'obstacle, on adapte, par le moyen d'une vis, une seringue garnie d'un robinet et pleine d'eau. On pousse doucement le piston jusqu'à ce qu'on éprouve de la résistance ; on ferme alors le robinet ; le dilatateur est distendu, et écarte ainsi les parois du lieu qui était le siége du rétrécissement. Au bout de cinq minutes pour la première fois, et de dix ou quinze pour les autres, on ouvre le robinet, l'instrument se vide, et on le retire.

(*Note du traducteur.*)

1516. **Ducamp** recommande encore, comme préceptes généraux, de ne pas commencer la cautérisation pour peu que le canal de l'urètre soit enflammé ; de ne cautériser que partie par partie dans les cas où le rétrécissement a une grande étendue, de manière à ne produire que des escharres de deux à trois lignes ; car celles qui sont plus volumineuses sont éliminées difficilement, et obstruent le canal. — Si le rétrécissement a son siége à plus de six pouces du gland, on doit se servir d'un porte-caustique courbe. Le porte-caustique de **Ducamp** ne peut être mu autour de son axe ; il ne peut cautériser dans certains cas sans exposer le malade à de fausses routes, et ne peut pas toujours être mis en usage lorsque le rétrécissement est situé à plus de six pouces du gland ; aussi nous préférons la sonde porte-caustique de **Lallemand** (planche I), qui a introduit d'heureuses modifications dans le traitement des rétrécissements de l'urètre.

La sonde porte-caustique de *Lallemand* est droite ou courbe ; elle se compose 1° d'un tube de platine, ouvert à ses deux extrémités, destiné à protéger le nitrate d'argent ; 2° d'un mandrin de même métal, portant le caustique à l'une de ses extrémités, de sept lignes plus long que la sonde, et bouchant son ouverture inférieure à l'aide d'un renflement olivaire ; 3° d'un écrou vissé à l'autre extrémité du mandrin pour l'empêcher de sortir, débordant la sonde d'une ligne ou deux pour faciliter la préhension du mandrin, pouvant être rapproché ou éloigné de la sonde pour limiter à volonté l'étendue de la cautérisation ; 4° enfin d'un curseur armé d'une vis de pression, et destiné à indiquer la profondeur à laquelle pénètre l'instrument.

Le mandrin étant chargé de nitrate d'argent à la manière ordinaire, on le fait rentrer dans la sonde, puis on fixe le curseur à six lignes de l'extrémité de la sonde ; on lute avec la cire l'espace qui peut rester entre l'extrémité olivaire du mandrin et l'ouverture de la sonde ; cette dernière, étant enduite de cérat, est introduite comme un stylet ordinaire : avec elle on explore à loisir les inégalités du trajet endurci. Le chirurgien pénètre jusqu'à ce que le curseur soit en contact avec le gland ; il a alors la certitude que le nitrate d'argent est introduit de six lignes dans le rétrécissement. Il saisit d'une main l'extrémité du mandrin, qui dépasse la sonde de six lignes, et, de l'autre, il fait remonter la sonde jusqu'à l'écrou. Le nitrate d'argent, jusqu'alors parfaitement sec, se trouve à nu ; il le promène dans tous les sens en roulant la sonde entre les doigts, ayant soin de laisser six lignes d'intervalle entre le gland et le curseur, puisque la sonde est remontée de six lignes. Si, dans les mouvements de rotation de la sonde, on éprouve un frottement plus rude de la coche qui loge le nitrate d'argent contre quelque partie inégale et plus saillante du rétrécissement, c'est sur ce point que l'on doit arrêter plus longtemps le caustique ; au bout d'une minute on retire le mandrin dans la sonde, et on la sort. C'est de la même manière que l'on fait autant de cautérisations qu'on le juge nécessaire.

(*Note du traducteur.*)

Quoique les avantages de la sonde exploratrice soient grands, cependant il est des cas où elle détermine beaucoup de douleur, quelquefois d'abondantes hémorrhagies ; il n'est pas rare de voir s'en détacher des fragments de cire, qui, obturant le canal, donnent lieu à une rétention d'urine. C'est pour éviter ces inconvénients que *Lallemand*, toutes les fois que l'explorateur n'est pas indispensable, porte dans le rétrécissement une bougie enduite de cire, qui, par la pression qu'on exerce sur elle, reçoit l'empreinte du rétrécissement, et indique exactement sa position. A l'aide de la sonde à cautériser on peut attaquer deux ou trois rétrécissements sans attendre que le plus antérieur ait été complétement détruit. D'après la méthode de *Ducamp*, on cesse toute cautérisation dès qu'une sonde n° 6 peut être introduite, et l'expérience a démontré à *Lallemand* que, dans ces cas, on ferait bien de procéder à une nouvelle cautérisation lorsque l'introduction d'une sonde d'un diamètre plus fort détermine de la douleur. *Lallemand* conseille de ne pas attaquer, comme le fait *Ducamp*, pas à pas les rétrécissements d'une certaine étendue, mais bien de les détruire dans toute leur étendue dès la première application du caustique, sans

qu'on doive craindre que l'escharre détermine une rétention d'urine, alors même qu'il y aurait plusieurs rétrécissements ; il pense d'ailleurs que, si cette rétention survenait, l'introduction d'une bougie la ferait cesser complétement. —*Lallemand* regarde comme tout à fait inutile la dilatation ultérieure à l'aide d'un dilatateur, et pense que cet instrument ne saurait prendre les courbures nécessaires aux différentes courbures de l'urètre; mais mon expérience personnelle ne s'accorde nullement avec cette opinion du professeur de Montpellier ; il pense encore que les sondes élastiques courbes ou les bougies de cire sont préférables; qu'il suffit de les laisser dans le canal pendant quinze ou vingt minutes, et qu'on ne doit pas dépasser le n° 11 ou 12 ; que, lorsque ces n^{os} peuvent être admis, on doit être sûr du résultat.

Le traitement que *Dupuytren* a mis pendant longtemps en usage avec un rare bonheur consiste à introduire, à travers l'obstacle, une sonde conique, très-flexible, à extrémité filiforme et soyeuse, qui, pénétrant peu à peu, finit par arriver spontanément dans la vessie sans déterminer aucune douleur, et sans exposer aux fausses routes. Si le rétrécissement est très-considérable, et que la bougie la plus fine ne puisse le traverser, on l'introduit jusqu'à l'obstacle, et on la laisse là ; quelques heures après elle s'est engagée d'elle-même dans le rétrécissement, et, au bout de huit à douze heures, elle est arrivée dans la vessie; on lui en substitue une seconde un peu plus volumineuse, et il est rare que, au bout de quarante-huit heures, on ne puisse introduire une sonde d'un calibre ordinaire ; la bougie arrive si promptement dans la vessie que la rétention complète de l'urine n'est pas, aux yeux de *Dupuytren*, un obstacle à l'emploi de cette méthode.

(*Note du traducteur.*)

1517. Les opinions sont encore très-partagées sur la question de savoir si on doit préférer le traitement par les bougies au traitement par la cautérisation. Sans vouloir trancher la question, nous pensons que les inconvénients qui font en général rejeter la cautérisation ne sont attachés qu'à la méthode qui emploie les sondes armées, et nullement aux procédés de Ducamp et de Lallemand ; que ces derniers offrent une grande sûreté dans l'exécution et un résultat plus prompt et plus durable que les bougies. Les douleurs qu'ils déterminent sont faibles, et l'expérience a démontré que les points indurés du canal sont insensibles, et que les douleurs qu'on éprouve quelquefois tiennent à ce que le caustique a porté sur quelque partie saine. La cautérisation offre plus d'avantage dans les cas de rétrécissements durs et anciens ; mais, lorsque l'obstacle est récent, qu'il peut être facilement distendu, et surtout s'il n'occupe pas une trop grande étendue, la dilatation atteint rapidement le but qu'on se propose, et doit être préférée à la cautérisation. Dans les cas de ce genre j'ai retiré de grands avantages de l'introduction pendant quinze ou vingt minutes par jour des bougies à ventre de Ducamp. Dans les rétrécissements étroits et de peu d'étendue la dilatation peut offrir quelques avantages, mais la guérison qu'elle procure se fait longtemps attendre, et ne saurait être aussi assurée que celle qu'on obtient par la cautérisation. Dans les cas d'obstacles anciens et très-résistants la cautérisation doit être préférée. L'avantage de pouvoir, avec des bougies, attaquer plusieurs rétrécissements à la fois se rencontre également dans le procédé de Lallemand. Lorsque la sensibilité de l'urètre est telle que ce canal ne peut supporter la présence des sondes, et surtout lorsque, dans ces cas, on peut redouter les accidents indiqués § 1504, la cautérisation doit être mise en usage, car elle diminue considérablement la sensibilité des parties.

Dans les cas de dégénérations fongueuses de la muqueuse de la prostate, qui surviennent quelquefois (§ 1493) dans les rétrécissements anciens, *Lallemand* cautérise la surface dégénérée de cette membrane afin de lui rendre sa vitalité.

Nous devons mentionner ici un procédé qui a trouvé de nombreux partisants et de nombreux adversaires, c'est le cathétérisme de *Mayor* (1) : ce praticien pense que les succès de la cautérisation doivent peut-être être attribués, du moins en partie, à la dilatation que l'on emploie avant, pendant et après l'application du caustique, et que ce traitement finira, comme tant d'autres, par tomber en désuétude ; que la compression de dedans en dehors des parois du canal est et sera toujours un des moyens les plus efficaces pour combattre les rétrécissements ; que le cathétérisme est beaucoup plus facile avec des sondes métalliques qu'avec des sondes emplastiques, élastiques, etc ; que l'introduction préalable des sondes exploratrices graduées ou non est à pure perte pour le succès de l'opération; qu'un corps arrondi à son extrémité et d'un certain volume écarte et enfile un canal membraneux, tel que l'urètre, avec moins d'inconvénient et de danger qu'un corps petit, et, à plus forte raison, qu'un corps pointu. Ces considérations étant posées, et appuyées de comparaisons plus ou moins ingénieuses et plus ou moins fausses, il prélude ordinairement avec un cathéter dont l'extrémité arrondie a environ deux lignes de diamètre ; il le porte sur la portion rétrécie de l'urètre, où il ne craint pas de l'appuyer avec *énergie*, et essaie de le faire pénétrer en exécutant alternativement, et avec quelques efforts, de petits mouvements de gauche à droite, d'avant en arrière, de vrille, de va et vient, etc.; il continue de la sorte ses essais de pression avec le même instrument s'il fait quelques progrès; mais, s'il a lieu de croire qu'il n'avance pas, que l'obstacle résiste trop fortement, alors il a recours, et toujours en procédant de la même manière, à des numéros successivement plus forts (son plus gros numéro a quatre lignes et demie de diamètre); il s'autorise précisément de ce volume de plus en plus considérable pour graduer de même ses efforts, et les rendre de plus en plus inoffensifs, quoique toujours plus énergiques.

Tout ce système de cathétérisme se résume par cette phrase extraite de son ouvrage (pag. 7) : « Quelque considérables que soient les rétrécissements, au lieu de les attaquer avec des corps d'un petit calibre, il faut se servir de gros cathéters ; et, *plus le rétrécissement est prononcé et opiniâtre*, en d'autres termes, *plus l'urètre offre de difficultés au cathétérisme et à la libre excrétion des urines, plus aussi j'ai soin de m'armer d'un cathéter* NE PLUS EN PLUS VOLUMINEUX. »

Après l'exposition de son système, il ajoute : « Le procédé que j'indique deviendra tôt ou tard populaire. » — Douce illusion! je crois bien plutôt qu'il restera, dans les fastes de la science, confondu avec ces productions bizarres qui n'ont plus aujourd'hui qu'un intérêt purement historique.—*Dupuytren* (2) disait : « Je voudrais pouvoir

(1) Sur le cathétérisme simple et forcé, 2e édit. Paris, 1836.

(2) Leçon de clinique du 12 janvier 1833.

ryngotome ou l'hystérotome d'OSIANDER, et on le plonge dans la membrane obturatrice. Mais, si c'est le canal du col de l'utérus ou son orifice interne qui est oblitéré, on introduit de la manière sus-indiquée le pharyngotome ou l'hystérotome, et on l'enfonce avec précaution jusqu'à ce qu'il soit arrivé dans la cavité utérine. On agrandit l'ouverture avec le bistouri boutonné.

1535. Pour évacuer la totalité du sang on fait des injections comme après l'opération pratiquée pour l'imperforation du vagin, et on prévient les adhérences à l'aide de mèches ou de sondes élastiques. Le traitement ultérieur doit être basé d'après les accidents inflammatoires ou spasmodiques qui peuvent se déclarer.

Les accidents inflammatoires qui surviennent après cette opération sont si terribles que *Dupuytren* disait (1) : « Nous avons plusieurs fois évacué le sang retenu dans la matrice ; mais nous avons renoncé *pour jamais* à cette opération, préférant abandonner la malade à une mort lente et éloignée que de la vouer à une mort rapide et assurée, déterminée *toujours* par la métrite qui survient, et qui est d'autant plus considérable que la tumeur est plus volumineuse. » (*Note du traducteur.*)

1536. Lorsque, pendant le cours d'une grossesse, l'orifice utérin s'est oblitéré, ou que le museau de tanche s'est induré, ou est devenu squirrheux, qu'il ne peut se dilater pendant le travail de l'accouchement, et que toute la partie inférieure de l'utérus est tellement refoulée en bas qu'on doit craindre sa déchirure, il faut procéder à son ouverture ou à sa dilatation (*hysterotomia vaginalis*).

1537. Lorsque le museau de tanche est induré ou squirrheux, et qu'il ne peut se dilater pour le passage de l'enfant, on conduit sur l'indicateur de la main gauche un bistouri concave boutonné ; on l'introduit dans le canal du col utérin, et l'on fait, dans la substance de l'utérus, une incision de deux pouces et demi à trois pouces. Cette incision peut être faite dans toutes les directions ; mais il faut, autant que possible, ne la faire qu'à travers le tissu dégénéré, et respecter le tissu sain. Pendant le travail de l'accouchement on (2) a incisé, dans tout son pourtour, l'orifice de l'utérus rétréci. L'opération faite, on abandonne l'accouchement aux efforts de la nature, ou, si on le juge nécessaire, on le termine à l'aide d'instruments.

1538. Si l'orifice utérin est complétement oblitéré, on conduit sur l'indicateur de la main gauche un bistouri à pointe mousse ; on divise d'arrière en avant, ou d'un côté à l'autre, la paroi saillante de l'utérus ; dès qu'on est arrivé dans la cavité, on agrandit l'ouverture à l'aide d'un bistouri boutonné ; et, si on ne peut donner à cette incision une étendue convenable, on en fait une seconde qui croise la première à angle droit. Le traitement ultérieur est le même que dans le cas précédent.

(1) Leçon de clinique du 23 février 1833.
(1) *Moscati*, Anali universali di medicina de *Omodei*, sept. 1819.

Consultez :

Lauverjat, Nouvelle méthode de faire l'opération césarienne. Paris, 1788.
Berger, Ad theoriam du fœtus generatione analectâ. Leips., 1818.
Rainer, Saltzb. medic. Zeitung, 1821, n° 50, pag. 398.
Wheelwrigt, Medical Recorder, avril 1824, pag. 361.

CHAPITRE QUATRIÈME.

CORPS ÉTRANGERS.

1539. Sous la dénomination de *corps étrangers* nous ne comprenons pas seulement les corps qui, provenant du dehors, sont introduits dans nos parties, mais encore les produits qui, s'étant formés dans notre corps, sont accidentellement retenus, et peuvent exercer sur lui une funeste influence.

1540. Nous traiterons donc dans ce chapitre :
1° Des corps étrangers qui, venant du dehors, sont introduits dans nos parties ;
2° Des collections anormales de liquides normaux ;
3° Des collections de liquides anormaux ;
4° Des concrétions pierreuses.

PREMIÈRE PARTIE.

CORPS ÉTRANGERS QUI, VENANT DU DEHORS, SONT INTRODUITS DANS NOS PARTIES.

1541. Nous avons traité plus haut (§ 243 et 267) des corps étrangers qui sont introduits dans nos parties à l'aide de solution de continuité ; nous avons exposé très au long la nécessité et la manière de les extraire : nous ne parlerons ici que des corps étrangers qui se sont introduits par les ouvertures naturelles.

I. *Corps étrangers dans le nez.*

1542. Les corps étrangers introduits dans le nez peuvent y être retenus par le volume qu'ils acquièrent. Tels sont les pois, les haricots, etc., que les enfants s'introduisent souvent dans les fosses nasales ; et, si ces corps ne sont pas de nature à se gonfler par l'humidité, ils sont retenus, et comme enclavés par la tuméfaction que détermine leur présence.

1543. L'extraction de ces corps étrangers est ordinairement facile lorsque la tuméfaction des parties n'est pas considérable; cette opération est encore facilitée par le ramollissement que la plupart de ces corps ont subie. On se sert pour les extraire d'une pince à polypes. Quand le corps étranger est saisi, si on ne peut le retirer en masse, on cherche à le mettre en morceaux afin de le retirer parties par parties.

Si, après une blessure de la face par arme à feu, des projectiles se sont arrêtés dans les fosses nasales, il survient ordinairement une inflammation et une tuméfaction si vives qu'il est impossible d'en faire l'extraction; dans beaucoup de cas on peut les laisser dans le nez jusqu'à ce qu'ils soient entraînés par la suppuration; mais, si leur présence donne lieu à des accidents graves, il faut procéder à leur extraction. Quelquefois leur volume et leur forme particulière mettent au succès de l'opération un obstacle insurmontable, et forcent le chirurgien à fendre de bas en haut l'une des ouvertures nasales. Si on a été obligé d'agrandir l'ouverture naturelle, il faut, dès que la balle a été extraite, réunir les lèvres de la plaie à l'aide de points de suture.

[La position et le volume des corps étrangers sont quelquefois tels qu'on ne peut les saisir avec une pince : dans ces cas *Dupuytren* (1) conseille de les pousser d'avant en arrière afin de les faire tomber dans la bouche : c'est cette voie qu'ils suivent ordinairement lorsqu'on leur donne le temps de sortir spontanément.]

II. *Corps étrangers arrêtés dans la bouche.*

—

1544. Les corps pointus qui s'enfoncent dans les parois de la bouche, dans la langue ou dans le palais peuvent déterminer de vives douleurs, des difficultés très-grandes dans l'acte de la déglutition et une tuméfaction considérable de la langue. Il est très-facile de reconnaître leur présence pour peu qu'on examine avec attention; leur extraction avec une pince n'offre aucune difficulté. Si ces corps étrangers restent abandonnés à eux-mêmes, ils ne tardent pas à être éliminés dès que la suppuration s'empare de la partie.

III. *Corps étrangers arrêtés dans l'œsophage.*

—

Hévin, Mémoires de l'Académie de chirurgie, vol. I, pag. 444.

Bordenave et *Destreman*, De extraneis intra œsophag. hærentibus. Paris, 1763.

Venel, Secours pour les corps arrêtés dans l'œsophage. Lausanne, 1769.

Guattani, Mém. de l'Académie de chirurgie, vol. III, pag. 351.

Eckoldt, Ausziehen fremder Koerper aus dem Speisekanale. Kiel, 1799.

Naula, De corporibus peregrinis ex œsophago removendis. Workum, 1803.

Vignardonne, Propositions sur l'œsophagotomie. Paris, 1805.

Vacca-Berlinghieri, Della Esofagotomia. Pisa, 1820.

Bégin, Journal hebdomadaire, 1833.

1545. Des corps étrangers peuvent s'arrêter dans l'œsophage, à cause de leur volume, de leur dureté, ou à cause de leur surface irrégulière ou anguleuse. Souvent il s'arrête dans l'œsophage des corps étrangers, qui, vu leur volume et la régularité de leur surface, auraient dû passer sans aucune difficulté : dans ces cas on ne peut s'expliquer comment ils ont pu s'arrêter que par une contraction spasmodique du pharynx. Ces corps étrangers s'arrêtent ordinairement à la partie supérieure ou à la partie inférieure de l'œsophage, rarement à sa partie moyenne.

1546. Les accidents auxquels donne lieu la présence de ces corps étrangers sont: une douleur locale, une constriction spasmodique de l'œsophage, des envies de vomir, un sentiment profond d'étranglement, une difficulté plus ou moins grande de la déglutition, des symptômes de suffocation, des convulsions, et même la suffocation, qui dépend en partie de la compression de la trachée-artère, et en partie de la contraction spasmodique de la glotte. Quelquefois, et surtout lorsque le corps étranger est petit et anguleux, tous les accidents se bornent à une douleur locale. L'inflammation peut être assez vive pour se terminer par la gangrène : cependant on ne la voit ordinairement survenir qu'à la suite de tentatives violentes pour l'extraction du corps étranger.

1547. Il est souvent très-difficile de se prononcer de prime abord sur la présence d'un corps étranger dans l'œsophage. Lorsqu'en effet un corps étranger plus ou moins volumineux ou plus ou moins irrégulier a été avalé, le malade peut ressentir une douleur très vive en un point fixe; la déglutition peut être difficile et très-douloureuse, et la respiration gênée; mais ces accidents sont le résultat du passage du corps avalé, qui a blessé en un point les parois du canal, et y a déterminé de l'inflammation. Lorsqu'un corps étranger s'est arrêté à la partie supérieure de l'œsophage, on peut souvent le sentir à travers l'épaisseur du cou, ou le toucher avec le doigt introduit dans la bouche, ou même le voir en faisant fortement tirer la langue au malade; on peut encore le sentir à l'aide d'une sonde en baleine ou en argent, ou avec la sonde œsophagienne de DUPUYTREN (1), composée d'une tige d'argent flexible, terminée, à son extrémité explo-

(1) Blessures par armes de guerre, publié par *Marx* et *Paillard*, t. II, pag. 232. (*Note du traducteur.*)

(1) *Sabatier*, Médecine opératoire par *Sanson* et *Bégin*, 1832, t. IV, pag. 60.

Bégin (1), prenant l'anatomie pour seul guide, fait l'opération de la manière suivante : le malade est couché sur un lit étroit, les épaules et la poitrine légèrement soulevées, la tête portée un peu en arrière, et soutenue par des oreillers, le cou médiocrement tendu. — Le chirurgien se place au côté gauche du malade; il fait une première incision à la peau, depuis un travers de doigt au-dessus du bord supérieur du sternum jusqu'au niveau de l'espace thyro-hyoïdien ; il incise ensuite le muscle peaucier et le tissu cellulaire; pénètre dans l'espace celluleux placé entre la trachée-artère et l'œsophage d'une part, et, de l'autre, les vaisseaux et les nerfs profonds du cou, recouverts en bas par la partie interne du muscle sterno-cleïdo-mastoïdien. Un aide, placé au côté droit du sujet, s'empare successivement de la trachée-artère, du corps thyroïde et de toutes les parties qui forment la lèvre interne de la plaie, et les attire à lui au moyen des doigts ou des crochets mousses. Le chirurgien écarte la lèvre externe de la plaie et, introduisant de plus en plus profondément les doigts indicateur, médius et annulaire de la main gauche, rangés sur la même ligne, dans la plaie, il recouvre et protége l'artère carotide primitive, la veine jugulaire interne, le nerf trisplanchnique et le pneumo-gastrique; la partie supérieure du muscle omoplat-hyoïdien est coupée sur une sonde cannelée.

On reconnaît aisément l'œsophage à sa position derrière la trachée-artère et le corps thyroïde, à sa surface cylindroïde et charnue, à ses mouvements, à la dureté qu'il acquiert si on fait exécuter au malade un mouvement de déglutition. Si le corps étranger fait une saillie appréciable sur quelque point, il faut inciser immédiatement sur lui : dans le cas contraire le bistouri doit être hardiment plongé dans l'œsophage parallèlement à son axe, à la hauteur du milieu de la plaie, et il faut y pratiquer une incision d'environ un demi-pouce. De la mucosité mêlée de salive s'échappe aussitôt ; les fibres circulaires de ce conduit se rétractent, et font paraître la membrane muqueuse; un bistouri boutonné étant porté dans la plaie, et guidé par le doigt indicateur gauche, l'agrandit en haut et en bas jusqu'à ce qu'on puisse facilement introduire les pinces. Il importe d'alonger la plaie en haut plutôt qu'en bas, parce que la lésion possible de l'artère thyroïdienne supérieure est infiniment moins dangereuse que celle de l'inférieure.—Tous les vaisseaux divisés pendant l'opération doivent être liés dès qu'ils fournissent du sang.

1558. Le pansement doit avoir pour but la réunion de la plaie par première intention ; on rapprochera exactement les lèvres avec des bandelettes de diachylon ; la tête sera maintenue droite et un peu en arrière ; pendant les huit premiers jours le malade sera mis à l'usage des bains et des lavements nourrissants ; au bout de ce temps on lui permettra de prendre par la bouche des substances gélatineuses en petite quantité ; sa soif sera apaisée par des tranches d'oranges sucrées.

Bégin (pag. 154) recommande de ne pas réunir exactement les lèvres de la plaie, mais seulement de les rapprocher doucement à l'aide d'un linge fenêtré enduit de cérat, afin d'éviter les accidents qui pourraient survenir si on fermait toute issue aux matières qui pourraient sortir par la plaie de l'œsophage. — Il conseille en outre de porter dans l'estomac, à l'aide d'une sonde œsophagienne, des bouillons avec addition de jaune d'œuf, des bouillies ou des pommades très-claires. (*Note du traducteur.*)

(1) Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques, T. XII, pag. 152. (*Note du traducteur.*)

IV. *Corps étrangers introduits dans l'estomac et les intestins.*

—

1559. Lorsqu'un corps étranger qui n'est pas susceptible d'être digéré a été avalé, il peut, suivant sa forme et sa nature, donner lieu à divers accidents. Des corps très-volumineux peuvent traverser tout le tube digestif sans causer la moindre incommodité ; les corps anguleux sont ceux qui sont le plus aisément retenus en un point quelconque, où ils déterminent de l'inflammation et une ulcération.

1560. Le plus souvent les corps étrangers volumineux s'arrêtent dans l'estomac ou à la valvule iléo-cœcale ; ils peuvent rester libres pendant longtemps dans l'estomac sans déterminer aucun des accidents auxquels ils donnent facilement lieu lorsqu'ils sont dans l'intestin. Les accidents tiennent en général à l'obstruction du canal intestinal, ou, suivant la forme du corps étranger, à l'inflammation et à la lésion des parois de l'intestin. Dans le premier cas on rencontre les symptômes de l'étranglement, et, dans le second, ceux de l'entérite. Les corps étrangers susceptibles d'oxydation, tels qu'une pièce de monnaie en cuivre, etc., ne donnent lieu à aucun accident particulier, parce que leur oxydation ne se fait que très-lentement, et jamais au point d'exercer sur l'économie une influence fâcheuse (1) ; et d'ailleurs il est rare que ces corps étrangers demeurent longtemps dans le tube digestif.

1561. Lorsque les corps étrangers anguleux se fixent en un point du tube digestif, ils déterminent une inflammation circonscrite qui amène l'adhérence de la surface de l'intestin avec le péritoine ou une autre partie; et, si l'action du corps étranger continue, il se forme du pus qui, se frayant peu à peu une route, vient sortir à la surface du corps, ou se vider dans une autre cavité, telle que la vessie, etc.

1562. Pour garantir l'estomac et les intestins de l'action de ces corps étrangers on recommande les aliments mucilagineux et capable de former une croûte autour d'eux ; mais, pour favoriser leur sortie en leur faisant parcourir tout le tube digestif, on doit mettre en usage les antiphlogistiques et de légers purgatifs.

1563. Si l'estomac ou l'intestin renferme un corps étranger qui mette en danger la vie de l'individu, et dont la sortie ne puisse être procurée par aucun moyen, on doit pratiquer la *gastrotomie* ou

(1) *C.-R. Drouard*, Empoisonnement par l'oxyde de cuivre. Paris, 1802.

Orfila, Traité des poisons, T. I, partie I, pag. 243.

l'*entérotomie.* Les indications qui peuvent engager le chirurgien à faire cette grave opération sont extrêmement vague; on ne doit s'y résoudre que dans les cas où on est bien certain du siége qu'occupe le corps étranger; et nous devons dire que les signes locaux qui peuvent donner cette certitude sont bien peu positifs. D'un autre côté la partie de l'intestin où le corps étranger est arrêté peut être très-éloignée de la paroi de l'abdomen, et d'ailleurs, aussi longtemps que les accidents ne seront pas graves, on se décidera rarement à l'opération; et, lorsque les accidents se sont déclarés, les chances qu'elle offre sont bien faibles. Cependant la gastrotomie a été pratiquée plus d'une fois avec succès (1).

Delpech (Maladies chirurg., T. II, pag. 67) pense qu'on ne peut jamais connaître avec assez de certitude la situation du corps étranger pour oser entreprendre l'opération de la gastrotomie ou de l'entérotomie; que le travail à la faveur duquel un corps étranger se dégage est accompagné de douleurs, mais que les sensations douloureuses sont quelquefois bien équivoques; que, si une douleur fixe se déclare en un point, et si une tumeur se manifeste, le chirurgien ne doit pas aller à la rencontre du corps étranger dans la crainte de détruire des adhérences commençantes, et de déterminer des épanchements qui pourraient devenir mortels; il ajoute que les préceptes de la saine chirurgie repoussent tout autre secours que celui de la section de la peau lorsque cet organe est manifestement soulevé par une collection purulente ou par le corps étranger affranchi de tout obstacle.

Pour l'élimination des poisons introduits dans l'estomac, *consultez* :

Chirurg. Kupfertafeln, CLXXV-CLXXVI.

Journal de *Graefe* et *Walther*, vol. IX, pag. 166, planche II.

1564. Lorsque l'estomac ne contient rien autre chose que le corps étranger, on doit avant l'opération le remplir modérément d'un liquide mucilagineux afin de le rapprocher de la paroi antérieure de l'abdomen (2). Si on peut, en palpant le ventre, s'assurer de la position du corps étranger, c'est à son niveau que l'incision doit être pratiquée; dans le cas contraire on doit la commencer à un pouce au-dessous de l'appendice xiphoïde, et le continuer jusqu'à un pouce et demi au-dessus de la cicatrice ombilicale en la conduisant parallèlement à la ligne blanche, mais à trois quarts de pouce d'elle, et du côté gauche : de cette manière l'incision tombera entre la grande et la petite courbure de l'estomac. La paroi de l'abdomen doit être ouverte avec précaution par de petites incisions successives. Lorsque l'estomac est mis à nu, on tâche de découvrir la position du corps étranger; on fait une ponction dans son voisinage; on agrandit la plaie avec le bistouri boutonné, et on cherche à saisir le corps étranger avec une pince introduite, sur l'indicateur de la main gauche, dans l'estomac. — Le traitement ultérieur est le même que celui indiqué § 495 pour les plaies de l'estomac.

1565. Pour l'entérotomie l'incision doit être faite au niveau du point où se trouve le corps étranger, en évitant, autant que possible, les vaisseaux qui sillonnent la paroi de l'abdomen; on va avec le doigt à la recherche du corps étranger, et on amène dans la plaie l'intestin qui le contient; on l'ouvre dans une étendue qui permette son extraction. — Pour le traitement ultérieur voir les § 478 et suivants.

On a encore proposé l'entérotomie contre les rétrécissements et obstructions du gros intestin par des matières fécales comme dans les cas d'étranglement et d'invagination : dans ce cas on a pour but d'établir un anus contre nature (§ 1443). Quoique, dans ces cas, l'entérotomie ait eu quelques beaux résultats (1), le diagnostic et le siége réel de la maladie sont trop obscurs, et les accidents qui sont survenus sont trop graves pour que le chirurgien doive se décider à pratiquer cette opération (2).

V. *Corps étrangers dans le rectum.*

Morand, Mémoires de l'Académie de chirurgie, vol. III, pag. 606.

Walther, Journal für Chirurgie, vol. I, pag. 435.

1566. Les corps étrangers qui sont arrêtés dans le rectum peuvent avoir été introduits par l'anus; ils peuvent aussi avoir été avalés, et avoir traversé tout le tube digestif; ceux qui ont été introduits par la bouche sortent ordinairement par l'anus avec facilité, parce qu'ils sont pour ainsi dire perdus dans une assez grande quantité de matières fécales qui facilitent leur excrétion. Lorsque des corps étrangers déterminent des accidents dans le rectum, cela tient ou à leur forme particulière ou à leur volume.

1567. Les accidents déterminés par la présence d'un corps étranger dans le rectum sont : difficul-

(1) *Baldinger's* neues Magazin, vol. XIII, cah. VI, pag. 567.

Rust's Magazin, vol. VIII, cah. I.

(2) *Hévin*, Mémoires de l'Acad. de chirurgie, vol. I, pag. 598.

(1) *Velse*, De mutuo intestinorum ingressu. Lugd.-Batav., 1742.

Odier, Manuel de médecine pratique. Genève, an XI.

(2) *Hoegg*, Obs. medico-chirurgicæ. Jen., 1762, obs. III.

Sandifort, Thesaurus dissert., vol. III.

Voyez aussi sur ce sujet :

Leclerc, Histoire de la médecine, part. I, liv. IV, chap. VI.

Hebenstreit, Additions à *Bell*, part. II, pag. 359.

Fuchsius, *Hufeland's* Journal, fév. 1825, pag. 42.

tés et même impossibilité d'aller à la selle ; ténesme très-douloureux; tuméfaction et inflammation de la paroi interne de l'intestin, qui, s'étendant de proche en proche, atteint les autres viscères contenus dans le bassin ; fièvre très-intense, ballonnement du ventre, etc. Les dangers occasionnés par la présence de ces corps étrangers deviennent rapidement graves, aussi doit-on procéder à leur extraction le plus tôt qu'il est possible. Mais cette opération offre souvent les plus graves difficultés à cause de la situation et de la forme du corps étranger, à cause aussi de l'inflammation et des contractions spasmodiques qui se sont emparées du sphincter.

1568. Lorsque l'indicateur de la main gauche introduit dans le rectum a reconnu la position du corps étranger, on conduit sur sa face palmaire une pince à polypes ou des tenettes qui servent à charger le corps étranger, et à l'attirer au dehors. On facilitera son extraction par des injections d'huile, par des saignées si l'inflammation est vive, par des suppositoires antispasmodiques faits avec l'extrait de belladone ou de jusquiame si les contractions du sphincter sont considérables. — Lorsque le corps étranger est volumineux, on s'est servi avec avantage d'une tenette dont les branches mobiles sont introduites séparément (1). Lorsque le corps étranger est de nature à pouvoir se briser entre les mâchoires de la tenette, et que les fragments peuvent occasionner des accidents graves, on a conseillé de faire introduire dans le rectum la main d'un enfant pour aller à sa recherche et en faire l'extraction (2).

Delpeck (3) pense que l'emploi de diverses sortes de speculum peut bien aider à saisir un corps étranger qui en est susceptible, mais que les violences inséparables de l'usage de ces instruments peuvent être nuisibles lorsque déjà l'inflammation de l'anus est considérable. Il croit qu'en pareil cas il est très-convenable de diviser le sphincter afin de faire cesser la seule résistance efficace qui s'oppose à la délivrance de l'intestin. « Cette section, dit-il, est fondée sur les mêmes motifs que celle de l'orifice de la matrice dans certains accouchements retardés par la résistance de cette ouverture. » (*Note du traducteur.*)

Marchettis a procédé d'une manière très-ingénieuse à l'extraction d'une queue de cochon introduite dans le rectum : il interposa, entre sa surface et les parois du rectum, une canule solide, à l'aide de laquelle il devint aisé d'amener à l'extérieur ce corps étranger.

VI. *Corps étrangers dans le larynx et la trachée.*

—

Hévin, Mémoires de l'Académie de chirurgie, vol. I, pag. 565.
Louis, Même collection, vol. IV, pag. 455.
De La Martinière, Même collection, vol. V, pag. 521.
Wendt, Historia tracheotomiæ. Vratislav., 1774.
Ficker, De tracheotomiâ et laryngotomiâ. Erfurt., 1792.
Desault, OEuvres chirurgicales, 1801, t. II, pag. 236.
Klein, Chirurgis. Bemerkungen. Stuttg., 1811.
Siebold's Chiron, vol. II, pag. 649.
Journal de *Graefe* et *Walther*, vol. I, pag. 441 ; — vol. VI, pag. 225.
Michaelis, Journal de *Hufeland*, vol. IX, cah. II, — vol. XI, cah. III.
Pelletan, Clinique chirurgicale, t. I, pag. 1.
Lawrence, Medico-chirurgical Transact., vol. VI, pag. 221.

—

1569. Les corps étrangers tombent dans le larynx lorsque, pendant l'acte de la déglutition, l'épiglotte est soulevée par l'air chassé des poumons en parlant, en riant, etc. Les accidents qu'ils déterminent dépendent de l'obstacle à l'entrée de l'air, et de l'irritation de la muqueuse des voies aériennes. Au moment même de leur introduction il survient une toux vive et convulsive avec menace de suffocation ; la gorge est le siége d'un sifflement particulier, d'une démangeaison insupportable, qui quelquefois disparaît par moment. Le malade indique avec le doigt le siége de la douleur ; la respiration et la déglutition sont plus ou moins pénibles ; la voix est altérée, enrouée ou complétement impossible ; les fonctions du poumon étant plus ou moins gênées, le sang ne peut revenir librement de la tête : aussi voit-on bientôt la face se tuméfier, prendre une teinte bleuâtre, les yeux sortir des orbites, les veines du cou se gonfler, et, au-dessus de la clavicule, se former une tumeur emphysémateuse. Quelquefois ces accidents persistent longtemps avec la même intensité ; d'autres fois quelques-uns d'entre eux disparaissent momentanément pour revenir bientôt ; mais la douleur fixe, l'oppression et la gêne de la déglutition persistent. Les suites de l'introduction d'un corps étranger dans les voies aériennes que l'on doit redouter sont : la suffocation lorsque l'accès de l'air dans les poumons est impossible ; l'emphysème des poumons lorsque l'air admis dans les organes ne peut en être expulsé ; l'inflammation de la trachée et des poumons avec toutes leurs suites ; et l'apoplexie, par suite de l'obstacle au retour du sang veineux du cerveau aux poumons.

1570. Les accidents varient suivant la position, la forme et la nature du corps étranger. S'il a son siége au niveau de la glotte, et s'il la ferme complétement, le malade est rapidement suffoqué s'il n'est promptement secouru, ou si le corps étranger ne change pas de place sous l'influence des efforts violents d'inspiration et d'expiration, ce qui du reste arrive rarement à cause de la contraction spasmodique des muscles de la glotte. Si la glotte n'est pas complétement obturée par le corps étranger, le malade est pris d'une toux violente et convulsive. S'il est peu volumineux, il peut se

(1) *Messerschmidt*, cité par *Walther*.
(2) *Nolet*, cité par *Morand*.
(3) Maladies réputées chirurgicales, t. II, pag. 73.

ger dans les ventricules du larynx : dans ce cas les accidents primitifs sont légers ; mais, le corps étranger continuant à irriter les parties, il peut occasionner des accidents menaçants. Lorsque le corps étranger est libre dans la trachée-artère, il remonte dans l'expiration, et s'abaisse dans l'inspiration ; les symptômes sont limités dans l'espace qu'il parcourt ; la douleur est vive, change de place ; la toux est fréquente et convulsive ; quelquefois le corps étranger est rejeté au dehors dans les efforts de la toux ; mais ces cas sont rares : la suffocation est imminente chaque fois que le corps étranger remonte vers la glotte. — Rarement il s'engage dans les bronches. — Les corps anguleux et pointus donnent lieu à des accidents plus graves ; autour d'eux la muqueuse se tuméfie, s'enflamme ; le canal est rétréci ; le corps étranger est solidement fixé. — Les mêmes phénomènes ont lieu lorsque le corps étranger est susceptible de se gonfler par l'humidité. — Lorsqu'un corps étranger est demeuré longtemps dans la trachée, il détermine tous les symptômes de la phthisie laryngée, et alors il est rare qu'il puisse être retiré avec succès.

1571. Un corps étranger arrêté dans l'œsophage peut donner lieu aux mêmes accidents que celui qui est introduit dans la trachée ; aussi est-il de la plus haute importance d'explorer toujours l'œsophage à l'aide d'une sonde armée d'une éponge. — Un vomitif administré dans l'intention de faire sortir un corps étranger introduit dans les voies aériennes ne peut avoir que de funestes résultats ; il en est de même de la toux et des éternuements provoqués dans le même but.

Le seul moyen que l'on puisse employer avec confiance c'est la *trachéotomie* ou la *laryngotomie*. Cette opération doit toujours être faite le plus tôt possible, parce que, pour peu qu'elle soit différée, il survient une violente inflammation du poumon ou de la trachée, de l'emphysème pulmonaire, etc., complications graves qui peuvent faire périr l'individu alors même que le corps étranger serait retiré. L'opération est indiquée toutes les fois que la suffocation est imminente, toutes les fois qu'un état d'asphyxie s'est déclaré, enfin toutes les fois que les accidents apparaissent à certains intervalles, que le corps étranger se déplace, et qu'une douleur fixe indique sa véritable position. On ne doit la différer que dans les cas où le malade n'éprouve aucun accident, et où rien n'indique la véritable position du corps étranger ; il faut alors attendre que ce dernier change de place, et qu'on soit sûr de pouvoir l'extraire.

1572. L'ouverture du larynx ou de la trachée est en outre indiquée pour faciliter l'entrée de l'air dans les poumons toutes les fois qu'elle lui est interdite par une cause quelconque. Les cas qui peuvent la réclamer sont : la tuméfaction ou toute autre dégénérescence des organes respiratoires ; un gonflement considérable de l'épiglotte, une tuméfaction considérable de la langue lorsque les saignées, les scarifications, etc., n'ont pu éloigner les accidents de suffocation, la fracture des cartilages du larynx lorsque les fragments ne peuvent être remis en place par aucun autre moyen ; l'angine laryngée ; certains cas de corps étrangers dans le pharynx lorsque la suffocation est imminente ; la compression de la trachée par certaines tumeurs ; la tuméfaction qui accompagne les plaies par arme à feu de la région cervicale, et qui donne lieu à des symptômes d'asphyxie ; l'asphyxie par immersion ou par suspension ; l'angine membraneuse lorsqu'une certaine quantité de fausses membranes est détachée, mobile, et ne peut être expulsée.

Desault (pag. 266) pense que, dans la majeure partie des cas que nous venons de passer en revue, la trachéotomie pourrait être remplacée par l'introduction dans les voies aériennes d'une sonde en gomme élastique ; mais, à l'exception de quelques observations rapportées par ce praticien, aucun fait ne vient à l'appui de cette opinion. *S. Cooper* (1) pense que, dans les cas de submersion, l'ouverture de la trachée est préférable à l'introduction d'une sonde. Cependant nous devons dire que l'utilité de la trachéotomie, dans ces cas-là, n'est pas autorisée par des faits authentiques.

Dans l'angine laryngée, lorsque la respiration est très-pénible, que la suffocation est imminente, alors même qu'il n'y a dans la gorge aucune rougeur, aucune tuméfaction, il ne faut pas trop différer l'opération lorsque les émissions sanguines locales et générales et les vésicatoires n'ont pas rapidement amélioré la position du malade (2). Dans l'angine membraneuse la laryngotomie et la trachéotomie ne sont le plus souvent d'aucune utilité, parce que les fausses membranes qui s'opposent au passage de l'air tapissent non-seulement le larynx, mais encore toute la trachée et quelquefois les bronches (3).

Bretonneau (4) pense que la trachéotomie ne peut avoir d'heureux résultats que dans les cas où l'ouverture faite à la trachée est très-grande : cette ouverture, qui s'étend, selon lui, de la glande thyroïde au sternum, doit être maintenue béante à l'aide d'une canule qui permet à l'air de circuler facilement. En même temps il porte dans la trachée du calomel sec ou légèrement humecté d'eau pure. Dans un cas où *Bretonneau* a agi de la sorte le succès a été complet.

1573. Le procédé que l'on emploie pour faire la trachéotomie et la laryngotomie varie suivant qu'on

(1) First lines of surgery, vol. I, page. 541.

(2) *Consultez à ce sujet :*

Farre, Medico-chirurgical Transactions, vol. III, pag. 84.

Percival, Même journal, vol. IV, pag. 29.

Wilson, Même journal, vol. V, pag. 156.

Arnold, Même journal, vol. IX, pag. 31.

Marschall-Hall, Même journal, vol. X, pag. 166.

Porter, Même journal, vol. XI, pag. 114.

Nouveau Chiron de *Textor*, cah. I.

Wedemeyer, Dans le journal de *Graefe* et *Walther*, vol. IX, pag. 107.

(3) *Sachse*, Ueber die haeutige Braeune, vol. II, pag. 277.

(4) De la diphtérite. Paris, 1826, pag. 217, planch. I, fig. 2.

Voyez aussi :

Cullen, Edinburgh medical and surgical Journal, janvier 1828, pag. 75.

a pour but l'extraction d'un corps étranger ou simplement l'accès de l'air dans les poumons.

1574. Si, en faisant la laryngotomie, on n'a pour but que l'introduction de l'air dans les poumons, on place la tête du malade dans la position qui le gêne le moins, pourvu toutefois que la partie antérieure du cou soit parfaitement libre ; les doigts de la main gauche servent à tendre le peau, et à fixer le larynx pendant que l'on fait une incision d'un pouce d'étendue, dont la partie moyenne correspond au ligament crico-thyroïdien. Une seconde incision divise le tissu cellulaire qui se trouve entre les muscles sterno-hyoïdiens et sterno-thyroïdiens : par là on met à nu le ligament crico-thyroïdien. L'écoulement de sang étant arrêté par des aspersions d'eau froide, on fixe le larynx à l'aide des doigts de la main gauche placés de chaque côté. L'indicateur de la même main étant placé sur le tiers supérieur du ligament que nous avons indiqué, on y fait avec une lancette une ponction que l'on agrandit longitudinalement d'une manière convenable. On cherche à maintenir écartées les lèvres de la plaie en plaçant entre elles une mèche de charpie, et en faisant fléchir la tête sur la poitrine.

Ce procédé paraît être préférable à l'emploi du trachéotome et à l'introduction d'une canule dans la plaie faite au ligament crico-thyroïdien, car la canule du trachéotome détermine une irritation toujours nuisible et souvent intolérable ; souvent elle se bouche, et on peut rarement l'assujettir d'une manière convenable. Les cas qui nécessitent la trachéotomie sont ordinairement urgents ; on n'a pas un instant à perdre, et on n'a pas toujours un trachéotome sous la main. — Si l'ouverture pratiquée dans le ligament crico-thyroïdien n'était pas suffisante, on l'agrandirait en divisant le cartilage cricoïde. Afin de prévenir l'accumulation des mucosités dans la trachée il faut de temps en temps écarter avec les doigts les lèvres de la plaie, et faire aussitôt tousser le malade. Si on se sert d'une canule, il faut toujours qu'elle soit assez volumineuse.

Afin d'éviter une artère qui quelquefois est assez volumineuse, et qui rampe sur la membrane crico-thyroïdienne, on doit, lorsqu'on est parvenu sur cette membrane, introduire le doigt dans la plaie pour chercher l'artère; et, si on la rencontre, on la ménage en divisant transversalement au niveau du bord supérieur du cartilage cricoïde.

1575. Si la laryngotomie est pratiquée pour l'extraction d'un corps étranger, il faut mettre à nu, de la manière indiquée plus haut (§ 1574), le ligament crico-thyroïdien, faire cesser tout écoulement de sang, et inciser ce ligament dans toute sa longueur depuis le cartilage thyroïde jusqu'au cartilage cricoïde ; et, si cette ouverture ne suffisait pas pour laisser sortir ou pour extraire le corps étranger, on prolongerait l'incision autant qu'on le jugerait convenable avec un bistouri boutonné, soit en haut à travers le cartilage thyroïde, soit en bas à travers le cartilage cricoïde et la partie supérieure de la trachée, sur la ligne médiane.

1576. Une fois l'ouverture du larynx achevée, des aides écartent les lèvres de la plaie avec des crochets mousses, et on aperçoit ordinairement le corps étranger, qui souvent est expulsé par la toux ; si ce moyen ne suffisait pas pour amener son expulsion, il faudrait aller à sa recherche avec précaution, et l'extraire avec une pince courbe, ou, suivant le cas, avec une pince droite. Après que le corps étranger a été retiré, on soumet la plaie au traitement que nous avons indiqué § 421.

1577. Lorsque la trachéotomie a simplement pour but l'introduction libre de l'air dans les poumons, on fait, sur la ligne médiane de la trachée, une incision qui, divisant la peau et les muscles, s'étend de la partie inférieure du cartilage cricoïde à la partie supérieure du sternum. Les lèvres de la plaie sont maintenues écartées par des aides armés de crochets mousses ; le sang est abstergé par des éponges ; le chirurgien divise alors la couche de tissu cellulaire et le réseau vasculaire qui se trouvent au-devant du troisième et du quatrième cerceau de la trachée, qu'il met ainsi à découvert. L'écoulement du sang est arrêté à l'aide d'eau froide, ou de la ligature lorsque cela est possible ; l'opérateur refoule de chaque côté les lobes du corps thyroïde qui viennent faire saillie dans la plaie, et divise verticalement deux ou trois cerceaux de la trachée. — Le traitement ultérieur est le même que nous avons indiqué pour l'ouverture du larynx.

Ce que nous avons dit plus haut (§ 1574) de l'emploi du trachéotome et de l'introduction d'une canule s'applique également ici. — *Wardrop* (pag. 49) conseille d'emporter un morceau circulaire des cartilages de la trachée et des parties molles qui les recouvrent pour laisser constamment libre le passage de l'air dans le cas où la canule ne pourrait être supportée.

1578. Lorsque la trachéotomie a pour but l'extraction d'un corps étranger, elle se fait de la manière que nous venons d'indiquer ; seulement l'ouverture de la trachée doit être en rapport avec le volume du corps étranger; quant à son extraction elle se fait de la même manière que dans la laryngotomie.

1579. Si maintenant nous examinons la bronchotomie sous le rapport des trois points différents où elle peut être pratiquée, savoir : à travers le cartilage thyroïde, à travers le cartilage crico-thyroïdien et à travers la trachée elle-même, nous verrons que, si le cartilage thyroïde est ossifié, la section est difficile et même impossible ; que les ligaments de la glotte peuvent être intéressés ; que l'entrée de l'air n'est pas assez libre, lorsque l'opération est faite dans ce point, pour remédier aux inconvénients qui résultent de la tuméfaction et de l'épaississement de la muqueuse du larynx ; qu'enfin, pour longtemps et quelquefois pour toujours, la voix est rendue excessivement rauque ;

Que l'incision de la trachée depuis le cartilage cricoïde jusqu'au sternum est toujours dangereuse; que la section rencontre toujours les anastomoses de l'artère thyroïdienne d'un côté avec celle du côté opposé ; que l'on divise le plexus des veines

thyroïdiennes, ce qui donne lieu à une hémorrhagie souvent difficile à arrêter, et à une toux convulsive par suite de l'introduction du sang dans les voies aériennes ; que cette opération est très-difficile, et souvent impossible, chez les individus qui ont le cou volumineux, ainsi que chez les enfants, car leur trachée est très-profondément située (1); qu'enfin, s'il existe une artère thyroïdienne profonde, elle doit nécessairement être divisée; que la section du ligament crico-thyroïdien et l'agrandissement de la plaie à travers le cartilage cricoïde et les cerceaux supérieurs de la trachée (laryngo-trachéotomie) est de tous les procédés celui qui est le plus convenable, quel que soit le but de l'opération, parce qu'il met le plexus veineux à l'abri de toute lésion, et que la position profonde de la trachée ne saurait ici nuire à l'opération. — Si le corps étranger est situé plus profondément, il se rapproche de l'ouverture dans les efforts de la toux, et peut d'ailleurs être extrait à l'aide d'une sonde courbe ou d'une pince. Si le corps étranger était arrêté dans le larynx, il suffirait, pour l'extraire par ce procédé, d'agrandir l'ouverture par en haut en divisant le cartilage thyroïde sur sa ligne médiane. D'ailleurs ce procédé remplit mieux que tout autre les indications que présentent les maladies dont nous avons parlé au § 1572. Une incision plus grande par en bas ne peut être réclamée que par la position d'un corps étranger qui siégerait dans l'œsophage, ou de toute autre tumeur qui comprimerait la trachée.

1580. Les nombreuses variétés que présente le trajet des artères du cou, et qui ont été consignées par Burns, réclament la plus grande attention de la part de l'opérateur.

Voyez à ce sujet :
Burns, Loco citato, pag. 364.
Tiedemann, Anatomie des artères, planches II et III.

DEUXIÈME PARTIE.

AMAS ANORMAUX DE PRODUITS NATURELS.

—

A.

AMAS ANORMAUX DE LIQUIDES DANS LES CAVITÉS QUI LEUR SONT DESTINÉES.

I. *De la grenouillette.*

—

Louis, Mém. de l'Académie de chirurgie, vol. III, pag. 462 ; — vol. V, pag. 420.
Murray, De tumoribus salivalibus. Upsal, 1785.
Breschet, Journal des sciences médicales, décemb. 1817.

—

1581. La grenouillette (*ranula*) est une tumeur souvent molle, fluctuante et jusqu'à un certain point transparente, souvent dure et résistante, ayant son siége au-dessous de la langue. A son début elle est peu gênante ; mais, à mesure qu'elle prend du développement, elle apporte une gêne très-grande à la mastication, et surtout à l'articulation des sons. Abandonnée à elle-même, cette tumeur prend souvent un accroissement considérable, envahit la majeure partie de la bouche, refoule la langue contre le palais, pousse en avant les dents antérieures, et se manifeste au-dessous du menton. Dans cet état les inconvénients que détermine la tumeur acquièrent une certaine gravité ; la tumeur, qui alors est douloureuse, peut s'enflammer et s'ulcérer. — Quelquefois la grenouillette, au lieu de se développer du côté de la bouche, se développe par en bas, et forme au-dessous du menton, sur les parties antérieures et latérales du cou, une tumeur quelquefois très-volumineuse qu'il serait aisé de prendre pour un abcès.

1582. La cause de la grenouillette est une oblitération du conduit de Wharton due elle-même à une inflammation, une ulcération ou une concrétion qui s'est formée dans la salive. La salive, à mesure qu'elle est sécrétée, s'amasse dans son conduit excréteur, qu'elle distend en forme de sac, qui n'est plus en communication avec la cavité buccale que par un pertuis à peine sensible ; d'autres fois le conduit excréteur est perforé, et le liquide sécrété s'amasse dans un sac particulier qui se forme comme celui de l'anévrisme. — Lorsqu'on ouvre cette tumeur, il s'en échappe un liquide qui a tantôt la couleur et la consistance de l'albumine, et qui tantôt est visqueux, foncé en couleur, et contenant quelquefois des concrétions pierreuses. Lorsque la tumeur est volumineuse, ses parois peuvent s'enflammer, et du pus se mélanger avec le liquide qu'elle contient.

Il se forme quelquefois sous la langue des tumeurs mélicériques qui peuvent facilement être confondues avec la grenouillette, et c'est probablement ce qui a eu lieu dans les cas de grenouillettes dont parlent les auteurs, lesquelles contenaient une matière caséeuse.

1583. Lorsque la tumeur est récente et peu volumineuse, que sa membrane interne est mince, que l'orifice du conduit de Wharton est encore visible, et qu'il est seulement obstrué par une matière épaisse ou par un calcul, on peut, par l'introduction d'une sonde dans le canal salivaire, vider complétement la tumeur, introduire une fil de plomb que l'on retire de temps en temps, et procurer par là la guérison de la grenouillette. (Louis, Desault et Chopart.)

(1) D'après *A. Burns* (*) la trachéotomie est plus facile chez les enfants, parce que l'espace qui sépare le corps thyroïde de la partie supérieure du sternum est plus considérable chez eux que chez l'adulte.

(*) Anatomie chirurgicale de la tête et du cou, pag. 353.

1584. Mais ce procédé est rarement applicable; dans le plus grand nombre des cas il faut ouvrir la tumeur, évacuer le liquide qu'elle contient, et empêcher l'ouverture pratiquée de se fermer, afin qu'elle livre définitivement passage à la salive. C'est pour remplir ces indications que plusieurs procédés ont été mis en usage. Ces procédés sont: l'ouverture de la tumeur par le cautère actuel; son incision dans toute sa longueur; l'excision partielle de ses parois; la cautérisation de sa paroi postérieure après l'ablation de sa paroi antérieure; l'introduction de mèches, de fils métalliques; un séton. La multiplicité des moyens proposés prouve déjà qu'aucun d'entre eux ne remplit dans tous les cas le but qu'on se propose, et d'ailleurs plusieurs d'entre eux sont douloureux et insupportables. Le procédé de Dupuytren est certainement le plus simple et le plus sûr; il consiste à ouvrir la tumeur à l'aide d'une petite incision, et à introduire dans l'ouverture pratiquée un cylindre de trois lignes de long, d'une ligne et demi d'épaisseur, munie à ses deux extrémités de deux plaques elliptiques, dont l'externe est convexe, et l'interne un peu concave. Ce cylindre (qui ressemble assez à un bouton de chemise) peut être en argent, en or ou en platine. Mes observations confirment parfaitement les avantages de ce mode de traitement.

II. *Rétention de la bile.*

—

Petit, Mémoires de l'Académie de chirurgie, vol. I, pag. 155.
Morand, Même recueil, vol. III.
Bloch, Medicinische Bemerkungen. Berlin, 1774, vol. IV.
Sebastian, De hydrope vesiculæ felleæ. Heidelb., 1827.

—

1585. La rétention de la bile et la dilatation de la vésicule du foie, qui en est le résultat lorsque le canal cholédoque est obstrué, surviennent toujours lentement. L'appétit est altéré; le malade éprouve, au bout d'un temps plus ou moins long, au-dessous des fausses côtes du côté droit, une douleur sourde qui s'étend quelquefois aux régions épigastrique et lombaire. Plus tard, et souvent après la perte de l'appétit, le malade est pris tout à coup d'un trouble dans les fonctions digestives, de constipation, de douleur dans l'hypocondre droit, d'un ictère plus ou moins prononcé, de coliques dont le siége principal est au niveau de l'extrémité de la neuvième côte: ces douleurs sont quelquefois accompagnées de vomissements, de fièvre, etc. Si, pendant ces crises, on examine la partie douloureuse de l'hypochondre droit, on y découvre une tumeur arrondie plus ou moins volumineuse, qui fait saillie au-dessous du bord antérieur du foie; en haut elle se confond avec cet organe, et elle est plus ou moins évidente suivant la position du malade; quelquefois cette tumeur devient plus petite et moins tendue, soit spontanément, soit sous l'influence de la pression qu'on exerce, et alors les accidents disparaissent, et il survient une selle de matières bilieuses. Lorsque la dilatation de la vésicule est considérable, et lorsqu'elle existe depuis longtemps, la tumeur perd sa mobilité; elle contracte des adhérences avec la paroi antérieure de l'abdomen, et dans ce cas, elle paraît tout aussi bien dépendre de la paroi abdominale que du foie.

1586. Cette affection ne paraît pas le plus souvent empêcher complétement la bile d'arriver dans le canal intestinal, car le malade a tous les jours des selles d'une couleur naturelle.—La maladie peut se terminer par une fistule biliaire (§ 854); la vésicule distendue par le liquide qu'elle contient contracte des adhérences avec les parois abdominales; ses membranes s'enflamment, s'ulcèrent, et la bile se fraie un chemin au dehors. La vésicule peut encore contracter des adhérences avec le colon ou toute autre partie de l'intestin où elle se vide; dans d'autres cas des adhérences ne se sont formées avec aucun organe au moment où la vésicule se rompt, et alors la bile s'épanche dans la cavité du péritoine, où elle détermine des accidents mortels.

J'ai eu occasion d'observer (1) un cas de perforation de la vésicule biliaire dans lequel aucun signe local n'avait pu faire soupçonner la maladie; à l'autopsie je trouvai libres, dans la cavité du péritoine, un verre de bile et quarante-deux calculs; il n'y avait aucune trace de péritonite; la vésicule biliaire était ulcérée dans un point qui correspondait à la fosse cystique, à laquelle elle n'adhérait plus que par un bord; au centre de cette ulcération était une perforation de quatre lignes de diamètre.
(*Note du traducteur*).

1587. Pour le traitement de cette maladie il faut dans le principe se borner aux moyens qui peuvent diminuer ou faire cesser l'inflammation ou l'irritation des parties; on doit en même temps chercher, par de légères pressions sur la région du foie, à faire passer dans le duodénum une partie du liquide contenu dans la vésicule. On peut présumer, sans cependant en être jamais sûr, que la vésicule a contracté des adhérences avec les parois de l'abdomen lorsque le malade a souvent eu des accidents inflammatoires, et que la tumeur a cessé d'être mobile. Tant qu'on n'est pas sûr que ces adhérences se soient formées il ne faut pas songer à vider la vésicule par une ponction, parce qu'on déterminerait certainement un épanchement qui serait mortel. C'est pour cette raison que nous pensons qu'on ne doit jamais ouvrir la tumeur avant que l'inflammation ne se soit emparée des parois abdominales et

(1) Bulletins de la Société anatomique, n° 15 (3e série), pag. 266. 1836.

même de la peau, parce qu'alors seulement on est sûr que la bile se fraie un chemin, et que des adhérences assez nombreuses se sont établies (1).

1588. La manière la plus convenable de faire l'ouverture de la vésicule biliaire est la suivante : au niveau de la tumeur on divise la peau dans une étendue d'un pouce et demi ; puis les incisions répétées que l'on fait à travers les muscles doivent être de plus en plus petites à mesure qu'on s'approche du péritoine, que l'on doit respecter ; lorsqu'on est arrivé à cette membrane, l'indicateur de la main gauche est introduit dans la plaie afin de s'assurer si la vésicule est adhérente ; et, lorsqu'on en a acquis la certitude, on plonge le bistouri ou la lancette à l'endroit qui offre le plus de fluctuation. Si l'adhérence de la vésicule avec le péritoine n'était pas assez évidente, on plongerait un trocart dont la canule serait laissée à demeure jusqu'à ce que des adhérences se soient formées ; ou bien encore on pourrait solliciter cette adhérence à l'aide de la potasse caustique (2).

1589. Lorsque la bile est évacuée, on introduit une mèche de charpie, à moins que, la rétention de la bile ayant été occasionnée par une concrétion, cette dernière ne puisse être extraite. Le traitement ultérieur est le même que celui que nous avons indiqué § 855.

III. *Rétention d'urine.*

—

Albrecht, Diss. de ischuriâ. Goett., 1767.
Wagner, Diss. de ischuriâ vesicali. Argent., 1779.
Murray, De paracenthesi cystidis urinariæ. Upsal, 1771.
Bakker, De urinâ chirurgicè eliminandâ. Workum, 1803.
Schmidt, Krankheiten der Harnroehre beim Greise. Vien., 1806.
Desault, Maladies des voies urinaires, 1803, pag. 315.
Sœmmering, Ueber die Krankheiten der Harnroehre beim Greise. Francf., 1822.
Chopart, Traité des maladies des voies urinaires. Paris, 1821.
Heinlein, *Harless* Jahrbücher, vol. I, pag. 185 ; — vol. III, pag. 102.
Bell, Cours de chirurgie (trad. par *Bosquillon*), 1796, T. II, pag. 91.
Howship, On the diseases of the urinary organs. Lond., 1823.

—

1590. On désigne sous le nom de rétention d'urine (*ischuria*) un état pathologique dans lequel l'émission de l'urine est empêchée par un obstacle quelconque ayant son siége dans l'un des organes destinés à son excrétion. Cet obstacle peut être dans les reins, dans les uretères dans la vessie ou dans l'urètre. De là les dénominations de *ischuria renalis*, *ureterica*, *vesicalis*, *urethralis*. — La rétention de l'urine peut être complète ; elle peut être incomplète ; mais son émission ne se fait qu'avec de vives douleurs (*dysurie*), et elle peut n'avoir lieu que goutte à goutte (*strangurie*).

Nous avons traité plus haut (§ 1466) de la rétention d'urine par imperforation du canal de l'urètre.

Il ne faut pas confondre la rétention d'urine avec la suppression de la sécrétion de ce liquide (*anuria*, *suppressio urinæ*) due à une altération locale des reins, ou à une maladie générale.

Abercrombie, Edinburg medical and surgical Journal, n° LXVII, avril 1821.

1591. La rétention d'urine dans les canaux excréteurs et dans les reins peut être causée par un corps étranger qui intercepte le passage du liquide ; ces corps étrangers sont des calculs, des hydatides, des caillots de sang, du pus, des vers. Elle peut encore être le résultat de l'inflammation, de la tuméfaction chronique ou du spasme des voies urinaires ; enfin on l'a vue déterminée par des tumeurs qui comprimaient les canaux excréteurs. Il est rare de rencontrer des deux côtés à la fois un obstacle au cours de l'urine dans les uretères ; aussi voit-on rarement que, dans ces cas, la rétention est parfaite. Enfin l'émission de l'urine peut être interrompue d'une manière complète ou incomplète.

1592. Les signes qui décèlent la rétention d'urine dans les uretères sont douteux. Le malade accuse des douleurs plus ou moins vives, poignantes, lancinantes, s'étendant de la région du rein vers le bassin, et augmentant à chaque mouvement. Rien n'indique que l'urine, dont l'excrétion est peu abondante, s'amasse dans la vessie. Seulement on peut présumer que les uretères sont obstrués par un calcul lorsque le malade a déjà rendu des graviers dans ses urines ; lorsque, à la suite de douleurs dans la région des reins, il a senti cette douleur descendre dans le bassin, s'arrêter et se fixer en un point qu'elle n'abandonne pas, et qu'il éprouve, dans les côtés du bassin, un sentiment de tension et de pesanteur. La dilatation des uretères au-dessus de l'obstacle se fait peu à peu, et devient très-considérable, sans qu'on puisse extérieurement sentir aucune tumeur. Plus tard l'urine s'amasse dans les reins, et peut les distendre au point de leur faire acquérir deux ou trois fois leur volume normal. Lorsque l'obstacle se trouve d'un seul côté, l'affection peut exister pendant longtemps sans déterminer aucun accident particulier ; car, dans ces cas, on voit le rein du côté opposé sécréter en plus grande abondance ; de sorte que la quantité d'urine excrétée est toujours à peu près la même. Les accidents que peut produire la rétention d'urine dans les uretères sont : l'absence de toute excrétion urinaire, certains phénomènes généraux qui ne tardent pas à se développer ; l'inflammation, la suppuration des uretères et des reins, leur perforation, et par suite des infiltrations urineuses dans le tissu cellulaire,

(1) *Delpech*, Précis élémentaire, vol. II, pag. 272.
(2) *Richter*, Anfangsgründe, part. V, § 125, 127.

des fistules urinaires, ou des épanchements mortels dans le péritoine.

1593. Quant au traitement de cette affection, on doit se borner à l'emploi des antiphlogistiques, aux saignées, aux lavements émollients, aux bains, aux fomentations, etc., lorsque les douleurs sont vives et qu'il existe des accidents inflammatoires. Dans le cas où ces accidents n'existeraient pas, l'équitation, les vomitifs, peuvent être recommandés avec avantage pour faciliter la descente du calcul de l'uretère dans la vessie.

1594. Lorsque l'urine est arrêtée dans la vessie, plusieurs accidents peuvent survenir, suivant la durée et l'intensité de l'affection. Le malade éprouve un besoin incessant d'uriner sans qu'il puisse rendre une goutte d'urine ; de la pesanteur et de la tension dans le bas-ventre et au périnée; au-dessus des pubis on sent une tumeur élastique, fluctuante dans le principe, et qui s'étend quelquefois jusqu'à l'ombilic, le plus souvent sur la ligne médiane de l'abdomen, mais qu'il n'est pas rare de voir inclinée d'un côté ou de l'autre. Comme la vessie se dilate surtout selon son diamètre vertical, son bas-fond distendu s'enfonce vers le périnée, comprime le vagin chez la femme, et le rectum chez l'homme ; et le toucher pratiqué par l'une de ces voies fait reconnaître la présence d'une tumeur élastique, fluctuante. Souvent la vessie ne peut acquérir un volume considérable à cause de la rigidité de ses membranes. Chez les personnes douées d'un grand embonpoint la présence de la tumeur formée par la vessie distendue ne peut pas être reconnue avec facilité.

Un signe important, qui manque rarement, et qu'on peut obtenir même chez les personnes très-grasses, est celui que fournit la percussion médiate : pratiquée en effet de l'appendice xiphoïde jusqu'au-dessous de l'ombilic en suivant la ligne blanche, et d'une crête iliaque vers celle du côté opposé, la percussion fait découvrir de la matité dans toute la région occupée par la vessie ; le son clair abdominal que l'on détermine par ce moyen tout autour de la vessie sert à limiter parfaitement cet organe. — Un autre signe que l'on regarde comme pathognomonique est celui que l'on obtient en introduisant le doigt indicateur de la main droite dans le vagin, et chez l'homme dans le rectum, en même temps qu'on applique la main gauche à plat sur l'hypogastre; élevant et abaissant alternativement la main droite et la main gauche, on sent, de la manière la plus évidente, le ballottement du liquide et de la poche qui le contient. (*Note du traducteur.*)

1595. Lorsque l'urine n'est pas évacuée par l'urètre, et que son accumulation augmente de jour en jour, la maladie peut se terminer de diverses manières. La vessie distendue outre mesure peut être frappée de gangrène en plusieurs points, et le liquide qu'elle contient se répandre dans le tissu cellulaire ambiant, et former des fistules urinaires; dans d'autres cas l'urine extravasée peut donner lieu à une inflammation gangréneuse des viscères de l'abdomen, laquelle est toujours mortelle. — La vessie peut être prise d'une vive inflammation, qui s'étend au péritoine et aux viscères abdominaux. — Quelquefois, la vessie ayant atteint son plus haut degré de distension, les uretères se dilatent jusqu'aux reins, phénomène que quelques personnes ont mis en doute à cause de l'obliquité de l'ouverture de ces canaux dans la vessie. L'influence de l'urine sur toute l'économie ne tarde pas à se faire sentir; on voit en effet survenir une fièvre violente, les forces abandonner le malade, son pouls s'accélérer d'une manière extraordinaire, sa langue se dessécher, enfin la somnolence, le délire; toutes les sécrétions prennent une odeur urineuse remarquable. Souvent le malade est pris de vomissements d'une matière transparente ayant l'odeur urineuse, et la mort ne tarde pas à venir le frapper; on a vu l'ouraque s'ouvrir, et l'urine sortir par l'ombilic (1).

1596. Lorsque la rétention d'urine se forme lentement, c'est-à-dire lorsque, pendant un certain temps, l'urine s'écoule en partie, et que la vessie est constamment pleine, les accidents ne sont ni aussi prompts ni aussi graves. L'urine s'altère, détermine une inflammation chronique de la vessie, et surtout de sa muqueuse, dont la sécrétion est modifiée. La santé du malade souffre, les fonctions digestives sont troublées ; le système musculaire devient flasque, et perd son énergie ; le malade est souvent pris d'accès fébriles. Les parois de la vessie s'épaississent souvent, et, à travers leurs fibres musculeuses qui s'écartent, il se forme des enfoncements sacciformes.

Ces enfoncements sacciformes sont le premier degré des perforations spontanées de la vessie, qui ont été très-bien décrites par *Mercier* (2), et que les auteurs ont regardées comme produites par le bec des sondes. La muqueuse qui les tapisse se continue parfaitement avec celle de la vessie, dont elle offre tous les caractères ; tantôt cette muqueuse est en contact immédiat avec le péritoine, et tantôt elle en est encore séparée par une épaisseur variable du tissu cellulaire. C'est surtout sur les côtés et à la partie inférieure de la paroi postérieure de la vessie, au-dessus des orifices des uretères, que s'observent ces petits culs-de-sac.—Souvent, au bout d'un certain temps, la muqueuse s'érode au fond de ces cellules d'où résultent des épanchements d'urine. *Mercier* pense que la rétention d'urine et les efforts de la vessie pour l'expulser sont les causes premières de ces perforations;—qu'il peut se faire que les contractions de la vessie soient assez fortes pour pousser la muqueuse qui tapisse ces cellules au-delà de son extensibilité, et en déterminer la rupture, après y avoir ou même sans y avoir produit préalablement une inflammation ulcérative ; — que le fond de ces petites cavités n'étant pas contractile, et leur orifice ayant la propriété de se resserrer, puisqu'il est bordé de faisceaux musculaires, l'urine ne s'y renouvelle que difficilement, s'y altère, et y détermine une inflammation ;—que parfois enfin il s'y dépose des graviers, il s'y forme des calculs, qui, augmentant peu à peu, dilatent le fond de ces cellules sans augmenter le diamètre de leur orifice de manière à s'y trouver enchatonnés, et que dès lors on conçoit comment ces

(1) *Walther*, Krankheiten der Nieren, § 58, pag. 38, pl. XI.

(2) Gazette médicale, T. III (2e série), 1835, pag. 312.

calculs peuvent amener une inflammation, et par suite une perforation. — Le pus qui se forme par suite de cette perforation peut se répandre dans le tissu cellulaire sous-péritonéal, et y former un ou plusieurs abcès, qui s'ouvrent dans le péritoine, tantôt avant d'avoir déterminé des adhérences, et alors la maladie est assez rapidement mortelle, tantôt après avoir déterminé des adhérences qui circonscrivent le pus épanché qui donne lieu à une péritonite partielle, dont les suites funestes sont moins promptes que dans les cas précédents.—D'autres fois l'abcès vient s'ouvrir dans le canal intestinal, dans les parois de l'abdomen, dans l'aine, etc., et ne détermine la mort que d'une manière pour ainsi dire consécutive ; on a vu, dans ces cas, l'abcès se terminer par une fistule urinaire.

(*Note du traducteur.*)

1597. Les causes de la rétention d'urine dans la vessie sont 1° la paralysie de la vessie; 2° l'inflammation ; 3° les spasmes ; 4° l'obstruction du canal de l'urètre par des corps étrangers venus du dehors, par des calculs, des caillots de sang, etc., par la tuméfaction et l'induration de la prostate, par des excroissances au col de la vessie, par la pression qu'exerce l'utérus pendant la grossesse, par la pesanteur de différents viscères indurés, enfin par des rétrécissements.

1598. L'*ischurie paralytique* survient ordinairement avec lenteur ; peu à peu l'émission de l'urine perd sa force ; peu de temps après avoir uriné, les malades en éprouvent de nouveau le besoin pressant, qu'ils ne peuvent satisfaire qu'avec les plus violents efforts. Ces accidents augmentent peu à peu ; le malade finit par lâcher involontairement ses urines, et tous les efforts qu'il fait ne peuvent augmenter la force du jet du liquide ; plus tard enfin l'émission des urines est complétement suspendue. La vessie distendue forme au-dessus des pubis la tumeur dont nous avons parlé § 1594 ; elle est presque indolente, et acquiert souvent un volume si considérable qu'on pourrait la confondre avec une grossesse ou avec une ascite ; l'erreur est d'autant plus possible qu'il arrive quelquefois que le malade conserve la faculté de rendre chaque jour, avec des efforts très-grands, une certaine quantité d'urine sans que la tumeur formée par la vessie paraisse diminuer. Si on comprime fortement la région hypogastrique, il s'écoule quelques gouttes d'urine par l'urètre.

Quelquefois l'ischurie paralytique survient rapidement à la suite des accidents violents que détermine un état spasmodique ou inflammatoire du col de la vessie : dans ces cas la paralysie survient parce que de prompts secours ne sont pas venus empêcher une distension trop grande et trop rapide des parois de la vessie. Un peu plus tard il survient une sécrétion muqueuse abondante et un épaississement de la membrane interne de la vessie, la prostate est refoulée en bas et en avant, etc. Cette espèce de paralysie de la vessie se rencontre plus souvent chez les vieillards, et surtout chez ceux qui ont souffert de la goutte ou du rhumatisme.

1599. Lorsque la vessie a, par suite de cette affection, acquis un très-grand volume, la pression des muscles abdominaux et des viscères s'oppose à un plus grand développement, il s'échappe toujours quelques gouttes d'urine ; mais la vessie ne se perfore pas. On voit souvent survenir des accidents inflammatoires, des douleurs plus ou moins vives dans les régions lombaires, une sensibilité très-vive de l'abdomen, des hoquets, des vomissements, et une fièvre intense. L'émission de l'urine est alors complétement suspendue, et la vessie peut se distendre au point de se gangréner et de se déchirer ; mais cette terminaison est rare.

Oesterlen (1) divise l'ischurie paralytique en *ischurie partielle* dans laquelle il y a faiblesse du corps de la vessie et des muscles de l'abdomen, et en *ischurie générale*, dans laquelle il y a paralysie et du corps de la vessie et de ses muscles obturateurs.

1600. Cette rétention d'urine affecte particulièrement les vieillards ; elle est le résultat de la perte de la faculté contractile de la vessie, qui accompagne dans un âge avancé l'abolition de la contractilité musculaire générale. Elle peut être déterminée par toutes les causes qui ont pour effet d'affaiblir le système nerveux, telles qu'une vie déréglée, l'affection syphilitique, la masturbation, etc. La mauvaise habitude de retenir trop longtemps les urines la détermine souvent chez les personnes qui mènent une vie sédentaire, qui se livrent à des travaux pénibles, et qui laissent souvent se passer l'envie d'uriner sans y satisfaire. Elle peut encore être le résultat d'une commotion et d'une paralysie de la partie inférieure de la moelle épinière et des nerfs sacrés, enfin d'une affection organique de la moelle épinière ; on la rencontre souvent dans les fièvres nerveuses.

1601. Le pronostic se tire du degré de la durée, de la cause de l'affection et de l'âge du malade. Assez facile à guérir chez les adultes, elle est d'autant plus rebelle que l'individu est plus avancé en âge. Si la maladie résulte d'une lésion de la moelle épinière ou des nerfs sacrés, le pronostic sera le même que pour cette lésion.

1602. Le traitement de l'ischurie paralytique consiste à évacuer le liquide amassé dans la vessie, et à rappeler les facultés contractiles de cet organe. Les moyens que l'on emploierait pour remplir cette dernière indication resteraient sans effet si on négligeait la première.

1603. On doit, à l'aide de la sonde, évacuer l'urine contenue dans la vessie aussi souvent qu'il est nécessaire pour empêcher cet organe de se distendre. On peut sonder le malade aussi souvent que le réclame son état, ou bien laisser à demeure une sonde élastique : ce dernier moyen est préférable quand on a affaire à un malade peu soigneux ; car l'urine s'amasse souvent avec une grande promptitude, et la vessie peut être rapidement distendue. Dans cette espèce de rétention d'urine l'introduction de la sonde se fait toujours avec facilité, et en

(1) Heidelberg klinische Annalen, vol. VIII, pag. 421.

peu de temps le malade acquiert la faculté de l'introduire lui-même. Lorsque la faiblesse de la vessie est très-grande, il arrive souvent que l'urine ne peut sortir par la sonde que sous l'influence d'une pression exercée sur la région hypogastrique. Si on ne connaissait pas cette circonstance, on pourrait être induit en erreur, et croire qu'on n'est pas arrivé dans la vessie (OESTERLEN, pag. 420). Il faut avoir recours à la sonde jusqu'à ce que l'urine s'échappe d'elle-même à travers la sonde et entre la sonde et les parois du canal, par un jet fort et continu, ou jusqu'à ce que le malade urine sans sonde, et qu'après avoir uriné il ne reste plus de liquide dans la vessie, ce dont on s'assure par l'introduction de la sonde.

1604. Les moyens propres à remplir la seconde indication sont : des fomentations froides et des applications de même nature sur les régions inguinales et sur le périnée, des injections froides dans le rectum, des frictions stimulantes sur le périnée et sur la région hypogastrique. A l'intérieur on prescrit l'arnica; la poudre de cantharides, à la dose d'un grain par jour, unie au camphre et à la gomme arabique; ou bien la teinture de cantharides à la dose de 15 ou 20 gouttes dans une émulsion. A ces moyens on peut joindre les bains toniques, le galvanisme, l'électricité et les vésicatoires sur le sacrum.—Lorsque le malade est parvenu à retenir ses urines, il doit toujours satisfaire le besoin de les rendre dès qu'il se manifeste.

1605. Lorsque, à la suite de la goutte ou du rhumatisme, il survient subitement une ischurie paralytique, on peut obtenir de bons résultats en employant les bains chauds soufrés, les fomentations aromatiques de vin et de vinaigre, les frictions faites avec l'huile de genièvre surtout à la partie interne des cuisses, les ventouses et de légers purgatifs. L'introduction de la sonde, qui doit être faite toutes les fois que la vessie se distend, est ordinairement difficile, à cause de la contraction spasmodique du col vésical.

1606. Lorsque l'ischurie paralytique existe depuis longtemps, s'il se manifeste des accidents inflammatoires, il faut soumettre le malade à un traitement antiphlogistique qui soit en rapport avec l'intensité du mal; des saignées locales ou générales, des lavements, des boissons légèrement astringentes, etc. Lorsque la maladie est incurable, comme cela n'a que trop souvent lieu chez les personnes âgées, et qu'elle existe depuis un certain temps, on doit se borner à vider la vessie aussi souvent que cela devient nécessaire.

Il existe une affection qui est jusqu'à un certain point l'opposé de celle que nous examinons ici : c'est un état morbide caractérisé par une diminution de la cavité vésicale telle qu'elle ne peut plus contenir qu'une très-faible quantité d'urine ; cette maladie est le résultat de la mauvaise habitude qu'ont certaines personnes d'uriner à chaque instant. Une fois l'affection déclarée, les malades éprouvent à chaque minute un besoin douloureux de lâcher leurs urines. On arrive au diagnostic de cette maladie par la connaissance de son mode de développement et par l'examen des voies urinaires; la sonde en effet ne rencontre aucun rétrécissement, aucun obstacle dans le calcul, aucun canal ou corps étranger dans la vessie, et le bec de la sonde arrivé dans la cavité de la vessie ne peut y être mu librement parce que les parois de cet organe sont trop rapprochées.

Le traitement de cette affection doit avoir pour but de dilater la vessie jusqu'à ce qu'elle ait acquis sa capacité normale. Pour remplir cette seule indication on engage le malade à retenir plus longtemps ses urines, ou, s'il ne peut le faire, à placer à demeure une sonde qu'on ouvre de temps en temps, et à des intervalles de plus en plus éloignés (1). La sensibilité excessive de la vessie est combattue par la nécessité qu'on lui impose de supporter une irritation plus longtemps prolongée ; de plus la présence de la sonde a pour effet d'augmenter la contractilité du sphincter de la vessie. Lorsque cette sensibilité excessive de la vessie n'est pas due à une affection locale des voies urinaires, elle est le plus souvent le résultat d'un trouble dans les fonctions digestives et d'une vie déréglée : dans ces cas elle réclame l'emploi de légers purgatifs d'abord, plus tard des toniques, des bains tièdes ou des fomentations tièdes sur le périnée, de lavements opiacés, de dérivatifs et d'un régime très-régulier.

1607. L'*ischurie inflammatoire* se manifeste par des accidents graves et violents. Outre le besoin d'uriner, le malade éprouve une douleur profonde dans la vessie et dans les parties environnantes. Il existe de la fièvre; la région de la vessie est très-douloureuse au toucher, et quelquefois très-rouge. — L'inflammation peut se propager aux organes voisins; il survient des rapports et des vomissements : si ces accidents existent depuis plus de six jours, le malade est dans le plus grand danger; la mort peut même être regardée comme inévitable. — Quelquefois cependant l'affection suit une marche moins aiguë, une sécrétion purulente s'établit, et la muqueuse vésicale s'épaissit considérablement.

1608. Dans cette espèce de rétention d'urine l'inflammation peut avoir son siége dans tout le canal de l'urètre, dans la prostate, au col de la vessie ou dans la vessie. Les causes qui peuvent la déterminer sont : des chocs extérieurs qui rencontrent le périnée ou la région épigastrique, des calculs vésicaux, une inflammation du rectum qui s'étend à la vessie, des hémorrhoïdes enflammées, des fistules stercorales, etc., une blennorrhagie intense, une affection arthritique ou un exanthème répercutés, un refroidissement, etc.

1609. Dans l'ischurie inflammatoire il faut employer les antiphlogistiques et combattre la cause. Les saignées, les sangsues au périnée, à l'intérieur des boissons mucilagineuses, mais en aussi petite quantité que possible de peur d'augmenter la sécrétion de l'urine : tels sont les moyens à employer; mais, comme l'ischurie inflammatoire est toujours compliquée d'accidents spasmodiques du col de la vessie, il faut aussi avoir recours à des applications chaudes anodynes sur la région épigastri-

(1) *Winter*, Journal de *Graefe* et *Walther*, vol. I, pag. 309.
Hyslop, Medico-chirurgical Transactions, vol. VI

que et sur le périnée, aux bains chauds, aux fumigations chaudes de camomille, aux frictions émollientes, aux lavements opiacés, etc. Les lavements de tabac sont beaucoup préconisés ; les vésicants doivent être rejetés ; à l'intérieur on donne avec avantage l'opium uni au calomel.

1610. Lorqu'il y a une blennorrhagie intense, on fait en outre des applications émollientes sur toute la verge ; on fait rester le malade couché sur le dos, et on soutient les testicules avec un suspensoir. S'il y a des hémorrhoïdes enflammées, on applique des sangsues à la marge de l'anus, et on prescrit à l'intérieur de la crême de tartre unie à la fleur de soufre.

1611. Quoique l'évacuation de l'urine soit indispensable, parce que sa présence ne fait qu'augmenter l'inflammation, on ne doit cependant procéder à cette opération que lorsque les moyens que nous venons d'indiquer ont été administrés. L'introduction de la sonde est toujours douloureuse et difficile. On doit se servir de préférence d'une sonde en gomme élastique, et il faut avoir soin de ne pas trop l'enfoncer dans la vessie de peur que son bec n'en blesse les parois. Lorsque la sonde ne peut pénétrer par aucun moyen, et que l'on craint la gangrène de la vessie, il faut, sans retard, pratiquer la ponction.

1612. Dans l'*ischurie spasmodique* le col de la vessie et peut-être aussi l'urètre sont rétrécis en plusieurs points par suite de la contraction des muscles du périnée. Cette affection survient plus particulièrement chez les sujets très-irritables, hypochondriaques, chez ceux qui sont affectés d'hémorrhoïdes; dans ce dernier cas il y a aussi contraction spasmodique des sphincters de l'anus; elle reconnaît pour causes déterminantes un refroidissement, l'abus de boissons alcooliques, la présence de vers dans le tube digestif, des efforts trop longtemps prolongés pour retenir les urines, etc. Cette espèce de rétention d'urine a cela de particulier que quelquefois elle disparaît tout à coup complétement pour revenir après un temps plus ou moins long; les signes d'inflammation manquent; du moins dans le principe il n'y en a pas, mais ils peuvent se déclarer plus tard.

1613. En général on emploie contre cette rétention d'urine les antispasmodiques ; les applications chaudes de camomille, de jusquiame, etc., sur le périnée et la région hypogastrique ; les frictions de laudanum, de teinture de jusquiame, etc.; des lavements de tabac (1), ou de camomille à laquelle on joint de l'opium et de l'assa fœtida, des bains de siége chauds faits avec une décoction de camomille. A l'intérieur on prescrit la poudre de Dover, l'opium dans des mucilagineux, la poudre de lycopode, etc. Suivant la cause déterminante, on prescrit, dans les cas d'hémorrhoïdes, le soufre et la crême de tartre ; dans les refroidissements, les diaphorétiques, et surtout le camphre ; s'il y a des vers dans les voies digestives, des vermifuges ; enfin, si le malade a fait abus des boissons alcooliques, la magnésie calcinée unie aux aromatiques, et on fait souvent plonger le gland dans de l'eau froide.

1614. Lorsque, sous l'influence de ce traitement, l'émission de l'urine n'a pas lieu spontanément, il faut avoir recours au cathétérisme ; mais l'introduction de la sonde rencontre de puissants obstacles au col de la vessie, et quelquefois aussi dans le canal de l'urètre. Si des accidents inflammatoires venaient se joindre aux accidents spasmodiques, on combinerait les antiphlogistiques avec les antispasmodiques. Lorsque cette rétention d'urine tient à ce que le malade avait l'habitude de retenir trop longtemps ses urines, les accidents augmentent par l'accumulation du liquide dans la vessie : dans ces cas le traitement doit commencer par le cathétérisme.

1615. La rétention d'urine qui est due à l'obstruction du canal de l'urètre peut être déterminée par la présence d'un calcul qui vient se placer devant son ouverture interne, ou bien qui, s'il est peu volumineux, s'est engagé dans ce canal ; elle peut encore être produite par un caillot de sang, ou par des mucosités épaissies qui ont été entraînées par les urines, ou enfin par des corps étrangers qui, venant du dehors, se sont arrêtés dans l'urètre. Dans tous ces cas le cours de l'urine peut être complétement intercepté soit par le corps étranger lui-même, soit par l'irritation, la tuméfaction et les contractions spasmodiques qu'occasionne sa présence.

1616. Lorsqu'un calcul s'est engagé dans le col de la vessie, et détermine une rétention d'urine, il faut soumettre le malade au traitement antiphlogistique, le faire coucher sur le dos, le bassin étant élevé; et, si cela ne suffit pas pour faire changer le calcul de place, on le repousse dans la vessie avec une sonde. Les caillots, mucosités, etc., qui peuvent obstruer l'urètre sont détruits ou poussés dans la vessie à l'aide d'une sonde.

Lorsqu'un petit calcul ou un autre corps étranger est arrêté dans le canal de l'urètre, on doit employer les antiphlogistiques et les antispasmodiques, et tâcher de l'extraire peu à peu, soit avec la pince de Hunter, soit avec celle de Cooper. Après avoir dilaté, avec des bougies ou de l'éponge préparée, la partie de l'urètre qui se trouve en avant de l'obstacle, si on ne peut atteindre le but qu'on se propose, on doit faire une incision au niveau du corps étranger, l'extraire, placer une sonde à demeure, et solliciter une réunion par première intention.

La rétention d'urine due à un calcul qui siége à l'orifice interne du canal de l'urètre ou à sa partie membraneuse est probablement plus fréquente qu'on ne le pense généralement ; car son diagnostic est douteux ; le calcul, s'il est petit, n'est pas rencontré par la sonde, et on traite le malade pour une ischurie inflammatoire ou spasmodique. Pour le diagnostic d'une *ischurie calculeuse* il ne faut pas oublier qu'elle peut survenir à la suite d'efforts violents, et qu'elle peut disparaître à la suite de mouvements brusques. Lorsque ces petits calculs ne peuvent être extraits à cause d'un rétrécissement coexistant, on peut employer avec avantage des injections faites avec une

(1) *Earle*, Medico-chirurgical Transactions, vol. VI, pag. 82.

certaine force et des frictions sur le périnée ; mais pour cela il ne faut pas que la vessie soit déjà distendue par une trop grande quantité d'urine, ou que le canal de l'urètre soit trop enflammé.

Schreger, Chirurgische Versuche, part. I, pag. 187.
Cloquet, Journal de médecine, T. II, 1818, pag. 19.

1617. Dans la rétention d'urine due à la pression de l'utérus pendant la grossesse ou de tout autre viscère, on ne peut qu'employer le cathétérisme et un traitement palliatif. Dans le premier cas l'ischurie ne peut guérir que par l'accouchement, et, dans le second cas, on doit chercher à guérir les viscères malades, à résoudre les engorgements, ou à faire disparaître les tumeurs qui compriment l'urètre. Quant à la rétention d'urine due aux déplacements de la matrice, *voyez* le § 1194.

1618. L'ischurie due aux développements d'excroissances au col de la vessie est rare, et le diagnostic toujours incertain. Quelquefois il n'existe qu'une seule excroissance d'un certain volume; d'autres fois il en existe plusieurs. Tantôt ces tumeurs sont pédiculées, et tantôt elles sont assises sur une large base; le cathétérisme est le seul moyen qu'on puisse employer, et il n'est jamais que palliatif. De semblables excroissances ont été rencontrées pendant l'opération de la taille, et arrachées avec les tenettes (Desault, pag. 228).

1619. Les tumeurs de la prostate sont de natures très-variées ; elles peuvent s'opposer complétement, ou en partie seulement, à l'excrétion des urines. La tuméfaction de la prostate peut être déterminée par l'inflammation, des varices, des indurations et des calculs.

1620. L'inflammation de la prostate peut être déterminée par une blennorrhagie, un choc extérieur, etc. Son développement est ordinairement rapide. Le malade éprouve un sentiment de chaleur et de pesanteur à l'anus et au périnée, une douleur pulsative au col de la vessie. Cette douleur augmente par la pression sur le périnée, et surtout dans les efforts pour aller à la selle ; et c'est un besoin que le malade éprouve à chaque instant ; un doigt introduit dans le rectum sent la prostate tuméfiée; suivant l'intensité de l'inflammation, il survient de la fièvre, etc. Si l'inflammation de la prostate ne se résout pas, elle passe à l'état de suppuration. Dans ce dernier cas, lorsque les accidents inflammatoires durent depuis plus de huit jours, le malade éprouve une douleur pulsative, de la fièvre le soir, des frissons, et les accidents de la rétention d'urine, qui avaient diminué, reparaissent avec une nouvelle intensité. La suppuration paraît s'établir rarement dans le parenchyme même de la glande ; elle a surtout son siége dans le tissu cellulaire qui unit les différents lobes de l'organe ; quelquefois il se forme plusieurs foyers, et alors la maladie est très-grave; plusieurs abcès s'ouvrent dans le canal de l'urètre, d'autres se font jour au périnée ; il se fait une résorption purulente ; des trajets fistuleux s'établissent, et le malade est épuisé par l'abondance de la suppuration.

1621. Le traitement qu'on doit employer contre la rétention d'urine due à l'inflammation de la prostate est le même que celui indiqué contre l'ischurie inflammatoire (§ 1609) : des saignées, des sangsues à la marge de l'anus, des bains, des cataplasmes sur le périnée, des lavements émollients, etc. Si le cours de l'urine ne peut être rétabli par ce moyen, on pratique le cathétérisme, ce qui ne se fait pas sans difficultés et sans douleurs, à cause du changement de direction imprimé au canal par la glande tuméfiée : aussi doit-on choisir toujours une sonde à bec très-long et dont la courbure soit plus prononcée. — Si déjà un abcès s'est formé dans la prostate, l'introduction de la sonde est le seul moyen qu'on puisse employer ; quelquefois l'abcès s'ouvre spontanément, et le pus s'écoule avec l'urine ; mais, si l'abcès est ouvert par le bec de la sonde, le cathétérisme doit être pratiqué avec beaucoup de précaution de peur de faire une fausse route. La sonde devra rester à demeure jusqu'à ce qu'on ne rencontre plus de pus dans l'urine (et qu'il n'en sorte plus entre la sonde et les parois du canal). Desault (pag. 285) conseille les injections d'eau d'orge.

1622. La tuméfaction de la prostate due à une dilatation de ses vaisseaux survient ordinairement avec lenteur chez les individus âgés qui ont eu des hémorrhoïdes ou des engorgements abdominaux ; comme cause de cette tuméfaction on reconnaît encore une vie déréglée, des blennorrhagies fréquentes, une vie sédentaire, l'usage habituel d'une nourriture trop substantielle, l'abus des boissons alcooliques, des efforts violents et trop répétés pour aller à la selle ou pour rendre les urines. L'émission des urines devient plus difficile à la suite des mouvements violents, ou après l'action d'une des causes sus-indiquées. Le doigt introduit dans le rectum sent la prostate tuméfiée ; elle n'est le siége d'aucune douleur ; et, lorsque de l'urine s'échappe par le canal, le malade n'éprouve aucune souffrance. Cet état variqueux a pour siége principal les environs de la prostate; la substance même de la glande est ordinairement intacte, quelquefois plus molle et plus spongieuse que dans l'état normal, d'autres fois au contraire plus dure et plus tendue.

1623. Si on connaît la véritable cause de cette affection, c'est elle que le traitement doit d'abord attaquer. En général on retire de bons effets d'émissions sanguines au périnée, de lavements d'eau froide, ou faits avec une décoction de chêne et d'alun, le cathétérisme offre toujours de grandes difficultés, et doit toujours être fait avec les précautions indiquées § 1621 ; il n'est pas rare que le bec de la sonde déchire un vaisseau variqueux, ce qui donne lieu à une hémorrhagie considérable. — Il est indispensable de laisser une sonde à demeure afin que, par sa pression, elle fasse diminuer les vaisseaux dilatés, et que, par l'irritation qu'elle détermine, elle puisse ranimer l'activité contractile des tissus : le traitement est toujours long; on ne doit espérer aucune amélioration avant sept ou huit semaines.

1624. L'induration est l'altération qui affecte le plus souvent la prostate ; elle est la suite d'une inflammation chronique, et survient ordinairement après la quarantième année (avant cette époque c'est le canal lui-même qui est le plus souvent malade) ; elle attaque plus particulièrement les individus scrofuleux; ceux qui, pendant leur jeunesse, ont été atteints du mal vénérien ; à la suite de la répercussion d'un exanthème, de la goutte, etc. La maladie se développe toujours lentement; l'émission de l'urine est difficile, et quelquefois complétement impossible. La liqueur prostatique devient assez souvent très-abondante et très-visqueuse. Le canal de l'urètre change de direction suivant que le lobe moyen, le lobe droit ou le lobe gauche de la glande est affecté. L'examen par le rectum fait reconnaître la tuméfaction et l'induration de l'organe; le malade a de la peine à aller à la selle, rend une certaine quantité de matières comme muqueuses, et, quand il a fini, il éprouve, dans la région de l'anus, un sentiment particulier qui lui fait croire qu'il n'a pas achevé. Presque tous les accidents qui accompagnent le rétrécissement de l'urètre (§ 1493) se rencontre souvent dans l'engorgement de la prostate.

Sous le rapport du diagnostic que l'on peut tirer de l'inspection des matières entraînées par les urines, nous ferons remarquer qu'un dépôt muqueux, épais, puriforme, laissé par l'urine, et flottant au fond du vase, indique une inflammation catarrhale de la muqueuse vésicale ; qu'un dépôt muqueux, visqueux, élastique comme l'albumine, et adhérent au fond du vase, appartient aux maladies de la prostate; qu'un dépôt puriforme formé dans l'urine d'un individu dont la prostate est petite, ramollie, aplatie, indique la destruction de cette glande par la suppuration ; mais que ce dépôt, s'il se forme la prostate étant saine, provient vraisemblablement des reins. (*Lallemand*, pag. 152). La mucosité qui vient de la prostate n'est pas ammoniacale; celle qui vient de la vessie est rarement abondante sans contenir quelques parties terreuses.

1625. Le pronostic de cette affection est toujours défavorable; seulement, à son début, on peut espérer d'arrêter sa marche et de faire résoudre l'induration. Les sondes à demeure peuvent, dans quelques cas fort heureux, diminuer le mal, et, dans tous les cas, elles le rendent supportable. Au commencement de la maladie il faut l'attaquer par les antiphlogistiques; plus tard on placera des vésicatoires sur le périnée ou bien on y passera un séton ; on fera des frictions spiritueuses camphrées ou mercurielles; on placera des suppositoires de ciguë et d'opium. A l'intérieur on prescrira la ciguë, le mercure, une décoction de daphné mezereum, etc., et surtout on insistera sur l'ammoniaque à doses progressives (1). Si l'induration reconnaît une cause spécifique, il faudra l'attaquer par un traitement approprié. Pour l'introduction du cathéter on se conformera aux préceptes établis § 1621. Quand on se sert de cathéters élastiques, il arrive quelquefois que, lorsqu'on retire le mandrin, ils ne conservent plus une courbure convenable, et l'urine s'écoule avec peine. Dans ces cas on emploie avec avantage les sondes élastiques courbes.

Consultez :

E. Home, Pract. Observations on the diseases of prostat gland, vol. I, Lond. 1811 ; — vol. II, 1818.

1626. Lorsque, dans les rétrécissements de l'urètre, il survient une rétention complète d'urine par suite d'abus de boissons alcooliques ou de tout autre excès, ou même par suite des progrès de la maladie, le traitement le plus convenable consiste dans l'introduction d'une bougie en cire dont l'extrémité est très-fine; dès qu'elle est engagée dans l'obstacle, on ne cherche pas à la faire pénétrer de force, mais on la laisse à demeure jusqu'au moment où le besoin d'uriner se fait sentir ; on la retire alors, et on voit ordinairement s'échapper un léger filet d'urine. Immédiatement après on réintroduit la bougie, qui le plus souvent pénètre plus avant. Dès que l'envie d'uriner se manifeste, on se conduit comme ci-dessus. Pendant ce temps on emploie, suivant les circonstances, une saignée, des sangsues au périnée ou à l'anus, des bains, des lavements émollients et opiacés, etc. Lorsque la bougie a été introduite plusieurs fois, on peut ordinairement faire pénétrer un petit cathéter. Lorsque, par ce moyen, les dangers de la rétention d'urine sont éloignés, on traite le rétrécissement d'après les principes établis plus haut.

Amussat (1) recommande les *injections forcées* contre la rétention d'urine due à un rétrécissement : le malade étant convenablement assis, et soutenu en travers de son lit, *Amussat* introduit dans l'urètre jusqu'au rétrécissement, une sonde en gomme élastique, ouverte à ses deux extrémités. Dans cette sonde est porté le syphon très-délié d'une bouteille en caoutchouc remplie d'eau tiède ; et, la verge étant serrée sur la sonde avec une main, pendant que, de l'autre, on presse la bouteille élastique, le liquide pénètre dans l'urètre. Mais, ne pouvant en sortir à cause de la pression exercée par la main gauche, il agit sur l'ouverture du rétrécissement, qu'il désobstrue, en repoussant le bouchon des mucosités qui s'y trouvent ; et, si l'on engage le malade à faire des efforts pour uriner, à mesure que l'eau agit, il est rare qu'il n'éprouve du soulagement. L'obstacle étant déplacé, l'urine coule goutte à goutte, et forme graduellement un petit jet.—Si cet effet n'avait pas lieu d'abord, ou si la sortie du liquide était de nouveau suspendue, l'injection serait reprise, et réitérée aussi souvent qu'on le jugerait convenable.

Lallemand et *Begin* (2) pensent qu'on ne saurait mé-

(1) *Fischer*, *Rust's* Magazin, vol. XI, pag. 284.
Cramer, *Hufeland's* Journal, décemb. 1824, pag. 35.

(1) Archives générales de médecine, oct. 1825, pag. 294.
Magendie, Journal de physiologie, avril 1826, pag. 97.
Amussat, Lithotripsie, etc. Paris, 1832.
(2) Dict. de médecine et de chirurgie pratiques, t. XIV, pag. 344.

connaître que les injections forcées employées avec modération et prudence ne puissent être utiles, et qu'il ne convienne d'y recourir après l'emploi des antiphlogistiques et les essais d'introduction des bougies ; mais que, dans ce cas, il faudrait se garder d'user d'une trop grande force ; car, si le bouchon muqueux est la seule ou la principale cause de la rétention, il cédera sans des efforts très-violents ; et, s'il faut dilater les parties en les écartant, la puissance exercée sur la coarctation l'étant également sur tous les points de l'urètre que remplit le liquide, celui-ci produira de vives douleurs, qui augmenteront la phlogose, ou, ce qui serait plus grave, pourra trouver quelque point du canal plus friable ou plus faible, et le déchirer.

(*Note du traducteur.*)

Si ce procédé ne peut rendre à l'urine son cours naturel, et si, en même temps, les accidents deviennent menaçants, la ponction de la vessie est indiquée. — Pour éluder cette opération plusieurs praticiens ont conseillé de forcer le rétrécissement en introduisant jusque dans la vessie un cathéter d'argent, conique et pointu, que l'on laisse à demeure pendant quelques jours, et auquel on substitue un cathéter flexible. — Ce procédé, qui, appuyé des nombreuses observations de *Desault*, a joui d'une certaine faveur, et que *Boyer* affectionnait surtout, est sans contredit extrêmement dangereux, même entre les mains du chirurgien le plus exercé; car il donne lieu avec la plus grande facilité à la déchirure de l'urètre, aux fausses routes, et aux accidents inflammatoires les plus graves. Plus le rétrécissement est serré et étendu, plus aussi les résultats de cette opération sont à redouter. On ne doit en général l'employer que dans les cas de rétrécissement très-bornés, et lorsqu'on n'a fait aucune cautérisation ni aucune espèce de tentative d'introduction de bougie capable d'avoir déterminé de l'inflammation ; dans tous les autres cas la ponction de la vessie doit avoir la préférence.

Pour l'emploi de ce procédé, *consultez :*

Desault, Maladies des voies urinaires, 1803, pag. 316.

Roux, Relation d'un voyage fait à Londres, etc., pag. 314.

Boyer, Traité des maladies chirurgicales, 1831, t. IX, pag. 237.

Cross, Sketches of medical schools of Paris. Lond., 1815, pag. 3.

Ducamp, Ouvrage cité, pag. 70.

Pour éviter la ponction de la vessie *Eckstroem* (1) a proposé un nouveau moyen qui paraît offrir moins de dangers ; voilà comment il a opéré avec succès : le malade étant placé comme pour la taille sous-pubienne, une sonde en gomme élastique est portée dans l'urètre jusqu'au rétrécissement; un aide la maintient dans cette position, et, lorsque l'obstacle se trouve en arrière du scrotum, ce qui a lieu dans le plus grand nombre des cas, le même aide relève le scrotum de manière à tendre la peau du périnée. Avec un bistouri pointu le chirurgien fait, le long du raphée, dans la direction indiquée par la sonde, une incision d'un pouce à un pouce et demi, et divise ainsi toutes les parties qui se trouvent en avant du canal de l'urètre jusqu'à ce qu'il sente le bec de l'instrument; il ordonne alors au malade de faire des efforts comme s'il voulait uriner, et, à l'aide de ces efforts, le canal de l'urètre en arrière du rétrécissement se gonfle, et devient dur et fluctuant : il ouvre le canal sur le bec de la sonde, et agrandit cette ouverture à travers l'obstacle jusqu'à quelques lignes derrière lui. Pendant tout le temps de l'opération la pulpe du doigt indicateur de la main gauche doit servir de conducteur à la pointe du bistouri, et ne doit pas l'abandonner un seul instant.

Dès que le canal est ouvert en arrière du rétrécissement, l'urine s'échappe avec force, et la vessie se vide complétement : si la paralysie de cet organe s'opposait à ce résultat, une sonde de femme serait introduite dans la plaie.— Si, à la suite de cette opération, il ne se manifestait pas une violente inflammation, et il y en a presque toujours, on passerait dans le canal un cathéter ordinaire du n° 6 ; dès que sa pointe est arrivée à la boutonnière, c'est-à-dire à l'endroit où se trouvait le rétrécissement, le doigt indicateur introduit dans la plaie sert à diriger l'instrument dans la partie postérieure du canal, et à le guider jusque dans la vessie. — Lorsque l'instrument a été introduit une seule fois, et qu'il est resté trois ou quatre heures dans la vessie, on ne doit plus craindre d'éprouver de difficultés pour le réintroduire, et on le remplace par un cathéter courbe de même diamètre. On panse la plaie avec de la charpie, ou bien on la recouvre d'une compresse trempée dans l'eau froide : elle se cicatrise ordinairement avec une grande rapidité. Afin de prévenir un nouveau rétrécissement, ou pour achever de détruire celui que l'on combat, il est bon de placer des cathéters de plus en plus volumineux; mais pour cela il faut attendre que la plaie soit tout à fait guérie.

Si au contraire il survient des accidents violents d'inflammation, il faut attendre qu'ils soient dissipés pour introduire le cathéter : la plaie du périnée se maintient ouverte par le fait même de l'écoulement permanent de l'urine ; la suppuration est plus ou moins abondante ; plus tard la plaie est traitée comme nous l'avons dit plus haut.

[*Lallemand* et *Bégin* (1) opposent à cette opération la difficulté de découvrir et d'inciser sûrement l'urètre en arrière du bulbe, surtout chez les sujets qui ont de l'embonpoint; l'incertitude où l'on est relativement au véritable état du conduit, et sur le point où l'on se propose de le diviser et au-delà de ce point.] (*Note du traducteur.*)

DU CATHÉTÉRISME.

1627. Le cathéter est un tube cylindrique de grosseur variable suivant le degré de dilatabilité du canal, ayant une courbure plus ou moins prononcée, tantôt inflexible et tantôt élastique. Dans le premier cas il est ordinairement en argent, et, dans le second, en gomme élastique. — La longueur du cathéter varie beaucoup : ceux dont on se sert pour les femmes sont de six pouces ; pour les filles, de quatre à cinq pouces; pour les hommes, de dix à onze pouces, et, pour les enfants du sexe masculin, de cinq à sept pouces. Leur épaisseur n'offre pas moins de variétés : ils sont de deux lignes pour les femmes, et d'une ligne et demie pour les jeunes filles ; de deux lignes un tiers pour les hommes, et d'une ligne et demie pour les jeunes garçons. Le tiers antérieur du cathéter destiné au sexe masculin est courbé, et présente le segment d'un cercle de six pouces de diamètre ; dans tout le reste de

(1) *Froriep's* Notizen, sept. 1827, vol. XVIII, n° 10.
Jameson, Medical Recorder, vol. VII, pag. 25; — vol. XII, pag. 329.
Leger, Diss. de paracenthesi urethræ. Paris, 1778.

(1) Dictionnaire déjà cité, pag. 347.

son étendue le cathéter est droit ; à son extrémité supérieure il est muni, de chaque côté, d'un petit anneau ; le cathéter destiné à la femme offre, à son extrémité antérieure, une très-légère courbure. — A l'extrémité antérieure du cathéter, qui se termine en cône à sommet arrondi, se trouve, sur l'un des côtés, une ouverture assez grande dont le pourtour a été soigneusement émoussé. — Les parois du cathéter ne doivent pas être trop minces; sa surface externe est lisse et polie ; dans son intérieur se trouve un stylet, qui, pour les cathéters flexibles, est en fer, et porte le nom de *mandrin*.

Un cathéter d'un certain volume est en général plus facile à introduire qu'un cathéter fin, parce qu'il distend plus régulièrement les parois de l'urètre, et parce qu'il est moins aisément arrêté par un repli de la muqueuse ; mais, lorsqu'il s'agit de franchir un obstacle, dans un cas de rétrécissement par exemple, un cathéter mince est préférable. — Une seule ouverture ovale située à l'extrémité antérieure du cathéter vaut infiniment mieux que plusieurs ouvertures plus petites, ou que deux ouvertures situées de chaque côté vis-à-vis l'une de l'autre, parce que, dans le premier cas, les ouvertures se ferment avec trop de facilité, et, dans le second cas, l'extrémité du cathéter n'a plus assez de solidité. Il est inutile de fermer l'entrée du cathéter à l'aide d'un bouton auquel le stylet est fixé. La courbure que nous avons indiquée plus haut est en général la meilleure ; cependant le chirurgien doit avoir des instruments de courbures variées, parce qu'une seule courbure ne peut remplir toutes les indications susceptibles de se présenter. — Les cathéters élastiques en argent doivent être rejetés. Les cathéters élastiques, mais ayant une courbure permanente, de manière à pouvoir être introduits sans mandrin, offrent souvent de grands avantages.

Amussat (1) recommande des sondes droites pour faire le cathétérisme, qu'il pratique de la manière suivante : le pénis étant tendu verticalement, l'instrument est introduit jusqu'au-dessous de la symphyse des pubis ; le pénis est alors abaissé horizontalement entre les cuisses du malade afin d'effacer la courbure du canal ; cela fait, la sonde est poussée jusque dans la vessie. Les sondes droites auraient, d'après l'auteur, l'avantage de pouvoir être mues sur leur axe entre les doigts, et faciliter ainsi leur passage à travers un obstacle.

[*Fournier* (de l'Emploi des lithothritie, sondes droites, etc., Paris, 1829) réclame la priorité pour l'invention des sondes droites, qu'il emploierait depuis 1815; il cite, à l'appui de son assertion, de nombreux témoignages. Nous ne savons ce qui doit le plus nous étonner, des prétentions si bien fondées, en apparence du moins, de *Fournier*, ou de l'inexplicable silence qu'ont gardé, à leur sujet, les chirurgiens de nos jours.]

(*Note du traducteur.*)

1628. L'introduction du cathéter (*catheterismus*) est une opération qui exige de l'adresse et de l'habitude, assez souvent elle présente les plus grandes difficultés. Cette opération doit être divisée en trois périodes :

Dans le premier temps le cathéter parcourt la partie du canal qui est enveloppée par les corps caverneux. Avec le pouce et l'indicateur de la main gauche le chirurgien saisit la verge au-dessous de la couronne du gland, mais sans exercer aucune pression sur l'urètre ; avec le pouce, l'indicateur et le doigt médian de la main droite il saisit l'extrémité supérieure du cathéter, et introduit dans le canal son extrémité antérieure frottée d'huile ou de cérat : pendant cette introduction la tige du cathéter doit être dirigée vers l'ombilic ; soulevant alors le pénis verticalement, il enfonce la sonde de manière à lui faire atteindre le périnée.

Dans le second temps le cathéter parcourt la partie membraneuse de l'urètre. Dès que le bec de l'instrument est arrivé au-dessous des pubis, la main gauche abandonne le pénis, et se porte au périnée pour diriger la sonde. La tige du cathéter est ramenée, mais seulement *un peu*, dans la direction verticale.

Dans le troisième temps la sonde arrive dans la vessie. Dès que le bec de l'instrument a atteint le col de la vessie, on incline davantage sa tige en la ramenant tout à fait entre les cuisses, et la poussant vers la vessie. Il est plus avantageux pour le cathétérisme que le malade soit étendu sur le dos ; cependant il peut être assis ou debout. Il n'est pas rare de voir qu'on ne peut introduire la sonde dans l'une de ces positions tandis qu'on le fait avec facilité dans une autre. Les cathéters élastiques peuvent être introduits avec ou sans leur mandrin de fer ; mais, dans ce dernier cas, il faut leur donner la courbure qu'on juge convenable.

Dans le procédé appelé *tour de maître* la tige du cathéter est dirigée entre les cuisses, et sa convexité regarde les pubis ; dès que le bec est arrivé au-dessous des pubis, on fait décrire à la tige un demi-cercle en la ramenant vers l'ombilic : pendant ce mouvement le bec de l'instrument arrive dans la vessie. Ce procédé doit être abandonné. Chez les personnes très-grasses la tige du cathéter doit, pendant le premier temps de l'opération, être dirigée vers le pli de l'aine.

1629. L'opération du cathétérisme doit toujours être faite avec lenteur et précaution. La moindre violence pourrait être cause d'une inflammation violente, d'une déchirure de l'urètre, d'une fausse route, d'une hémorrhagie abondante. Les obstacles qui peuvent s'opposer à l'introduction du cathéter sont de diverses natures. Si la tige de l'instrument est ramenée trop tôt dans la direction verticale, son bec heurte contre la symphyse des pubis, et ne peut aller plus loin. On doit alors retirer un peu la sonde, et l'enfoncer de nouveau, en ayant soin de laisser plus longtemps la tige dans la direction horizontale. Dans quelques cas difficiles le doigt introduit dans le rectum peut indiquer si l'instrument est arrivé au-dessous des pubis — Le cathéter peut avoir été poussé trop en arrière, et son bec avoir distendu en forme de cul-de-sac la partie membraneuse de l'urètre, avoir déterminé une fausse route et s'y trouver engagé. Il faut, dans ce cas, retirer un peu l'instrument, et le porter de

(1) Archives générales de médecine, T. IV.
Ecot, Du Cathétérisme exercé avec la sonde droite. Strasb., 1825.

nouveau dans une autre direction. L'indicateur introduit dans le rectum peut aider à faire pénétrer la sonde dans la bonne direction. — L'entrée de la sonde dans le col vésical peut être empêchée par des contractions spasmodiques ou par une tuméfaction de la prostate. Dans le premier cas on laisse l'instrument en place; on fait des frictions sur le périnée, et on cherche à pénétrer plus avant. Lorsqu'il y a tuméfaction de la prostate, on procède comme nous l'avons indiqué § 1621. — Lorsque les cathéters élastiques sont arrêtés par un obstacle, ils peuvent souvent le franchir après qu'on a retiré le mandrin d'environ un pouce. Dans les rétrécissements de l'urètre le cathéter ne peut souvent pénétrer qu'après qu'on a laissé une bougie pendant quelques heures dans le canal. — Enfin il y a des cas où il faut essayer des cathéters de différents calibres.

Voyez la note du § 1517.

1630. L'introduction du cathéter dans la vessie est prouvée par sa mobilité très-grande, par la direction de sa tige, qui est descendue entre les cuisses, et par la sortie de l'urine dès qu'on a retiré le mandrin. Si l'écoulement de l'urine est empêché par des mucosités ou des caillots qui se sont engagés dans les ouvertures de l'instrument, ou qui se sont arrêtés dans son canal, on peut rendre son issue facile par des injections d'eau tiède, par l'introduction du mandrin ou par l'action d'une seringue aspirante. Dans les rétentions dues à une paralysie de la vessie il est souvent nécessaire, pour vider complétement l'organe, d'exercer une certaine pression sur les parois de l'abdomen. Lorsque le cathétérisme a présenté de grandes difficultés, il est plus prudent de laisser la sonde à demeure : on ferme son ouverture extérieure, et on la fixe d'après un des procédés exposés § 1501. Toutes les trois ou quatre heures on évacue l'urine, et, tous les sept ou huit jours, on change la sonde pour éviter qu'elle se ramollisse ou qu'elle s'incruste. — Si le malade ne peut supporter la présence de la sonde, il est indispensable de pratiquer le cathétérisme toutes les fois que l'amas de l'urine devient trop considérable.

Lorsque la sonde élastique ou métallique qu'on laisse à demeure est trop longue, ou que le canal est trop court, son bec, qui repose constamment sur la paroi postérieure ou sur la paroi supérieure de la vessie, peut l'ulcérer peu à peu, la perforer, et donner lieu à une péritonite mortelle. Dans ces cas l'urine cesse de couler au bout de cinq ou six jours, ou bien se fraie un passage entre la sonde et le canal de l'urètre, et les symptômes de péritonite se déclarent. Pour éviter cet accident on ne saurait apporter trop de soins à la manière dont on fixe la sonde : on ne doit la faire pénétrer que juste ce qu'il faut pour que l'urine passe par ses ouvertures. Une fois le cathéter introduit, on le retire peu à peu pendant que l'urine coule; et, dès que, en continuant ce mouvement, le liquide cesse de couler, on enfonce l'instrument de quelques lignes seulement, et on l'assujettit.

Lallemand, Revue médicale, novemb. 1822, pag. 299.

1631. Le cathétérisme, chez la femme, est beaucoup plus facile que chez l'homme. La malade est étendue sur le dos, les cuisses un peu écartées; on introduit entre les petites lèvres, et dans la direction du méat urinaire, l'indicateur de la main droite, sur la face palmaire duquel se trouve appliqué le cathéter. Lorsqu'on est arrivé au méat urinaire, que l'on reconnaît très-distinctement par le bourrelet saillant qu'il forme, on y introduit l'instrument. —Si, par ce moyen, on ne peut arriver au méat urinaire, on découvre le malade, et, écartant les grandes et les petites lèvres avec l'indicateur et le doigt médian d'une main, on aperçoit aussitôt le méat, dans lequel on porte l'instrument.

Ponction de la Vessie.

1632. Lorsque, par suite de la rétention d'urine, la vessie est tellement distendue qu'on doive craindre des accidents mortels, tels que la gangrène et la déchirure de la vessie, l'épanchement de l'urine dans l'abdomen, etc., et que par aucun des procédés indiqués plus haut, on n'a pu rétablir le cours de l'urine par les voies naturelles, il ne reste plus, pour sauver les jours du malade, qu'à évacuer le liquide par une voie artificielle (ponction de la vessie, *paracenthesis vesicæ urinariæ*). Cette opération sera rarement nécessaire, pourvu qu'on soumette le malade à un traitement conforme à la nature de sa rétention, et que ce traitement soit poursuivi avec soin et persévérance; cependant, comme il est des cas où l'obstacle est insurmontable, il vaut infiniment mieux avoir recours à la ponction que de chercher à pénétrer de force dans la vessie. — La paracenthèse vésicale n'est pas une opération aussi grave que plusieurs se l'imaginent; mais, dans beaucoup de cas, ses dangers sont accrus par le retard qu'on a apporté à la pratiquer.

1633. La ponction de la vessie peut être faite de trois manières :

1° Au-dessus de la symphyse des pubis;
2° Par le rectum (par le vagin chez la femme);
3° Par le périnée.

1634. Pour la *ponction au-dessus des pubis* le malade est à demi assis sur un lit; les poils du pénis étant rasés, un aide place ses deux mains sur le ventre de chaque côté de la vessie, cherche à la fixer dans une position telle que son axe soit parallèle à la ligne blanche. Le chirurgien applique l'ongle de l'indicateur gauche sur le bord supérieur de la symphyse des pubis, et, saisissant à pleine main un trocart légèrement courbe (trocart de Flurant), il place l'indicateur de la main droite sur la convexité qui regarde l'ombilic, et enfonce l'instrument à travers la ligne blanche jusque dans la vessie, en rasant l'ongle de l'indicateur de la main gauche qui repose sur le bord de la symphyse. Lors-

que, suivant l'épaisseur des parois de l'abdomen, le trocart est entré de deux pouces et demi à quatre pouces, l'opérateur fixe, de la main gauche, la canule du trocart, et, de la droite, il retire le mandrin. L'urine s'écoule; et, pour faciliter son évacuation complète, il est bon d'exercer une légère pression sur l'abdomen. Afin d'empêcher que le bord tranchant de la canule ne blesse ou ne déchire les parois de la vessie lorsqu'elle est revenue sur elle-même, on introduit dans la canule du trocart une sonde d'argent dont les ouvertures latérales laissent une issue au liquide (1). Pour fixer la canule, que l'on laisse à demeure, on applique une compresse de manière à ce que la canule se trouve dans une fente qu'on y a préalablement faite; la partie verticale d'un bandage en T, que l'on croise en avant et en arrière de la canule, et que l'on assujettit à la partie horizontale du même bandage, sert à la fixer; pour l'empêcher de sortir on place des lacs qui, passant par les anneaux de la canule, viennent se nouer sur le bandage en T. Enfin, pour prévenir la sortie de la sonde introduite dans la canule, on fait passer des liens dans les anneaux qu'elle porte à son extrémité et dans ceux de la canule, et on fait un nœud.

Quelques praticiens ont conseillé de plonger le trocart à un pouce ou un pouce et demi au-dessus de la symphyse des pubis, parce que, disent-ils, la vessie, en se distendant, s'éloigne d'abord de la partie inférieure des muscles de l'abdomen; mais cette pratique doit être rejetée, attendu que, à cette hauteur, on peut aisément atteindre le péritoine, et que la vessie, en revenant sur elle-même, peut abandonner la canule. — Chez les personnes qui ont un grand embonpoint, et chez lesquelles on ne peut pas sentir distinctement la vessie au-dessus des pubis, il est préférable de faire, immédiatement au-dessus de la symphyse, et dans la direction de la ligne blanche, une incision d'un pouce et demi, qui divise les parois de manière à permettre au doigt de sentir la vessie dans laquelle on plonge le trocart.

La courbure du trocart doit être celle d'un segment de cercle de huit pouces de diamètre (*Desault*); sa longueur doit être proportionnée à l'épaisseur des parois de l'abdomen; mais elle doit avoir au moins cinq pouces.

Lorsqu'on a introduit une sonde métallique ou élastique dans la canule du trocart, on doit se garder de retirer cette dernière, parce que, celle qui a été passée dans sa cavité ayant nécessairement un diamètre plus petit que le sien, l'urine passerait entre elle et les bords de la solution de continuité.

1635. Après l'opération, l'urine doit être évacuée par la canule aussi souvent que le réclament les besoins du malade. Si les accidents inflammatoires anciens persistent, ou s'il en survient de nouveaux, ils doivent être combattus d'une manière convenable. Vers le septième jour après l'opération, on retire les canules afin de les nettoyer. On retire d'abord l'interne, et on introduit dans celle du trocart un cylindre courbe métallique qui pénètre dans la vessie, et on retire la canule du trocart. Quand elle est nettoyée, on la réintroduit en la glissant sur le cylindre. — Une fois la ponction faite, on cherche par tous les moyens possibles à rétablir le cours naturel des urines; dès qu'on y est parvenu, on passe une sonde élastique dans le canal de l'urètre; on retire la canule qui a servi à la ponction, en ayant soin de repousser les téguments à mesure qu'elle sort; on recouvre l'ouverture d'un morceau de diachylon; et, si elle tarde trop à s'oblitérer, on la touche souvent avec le nitrate d'argent.

Pour changer les canules il faut, pendant longtemps, prendre les plus grandes précautions, parce que les adhérences de la vessie avec les parois de l'abdomen n'acquièrent qu'au bout d'un certain temps un degré suffisant de solidité. L'incision que l'on est quelquefois obligé de faire apporte encore quelque retard à cette adhésion. Lorsqu'il est impossible de rendre à l'urine son cours naturel, la canule doit être fixée d'une manière convenable; l'urine, évacuée plus rarement par la canule: cette dernière ne doit pas être changée avant le huitième jour, et elle ne doit l'être qu'avec les plus grandes précautions. Le malade garde le repos; et, lorsque l'on présume que les adhérences se sont établies entre la vessie et la paroi de l'abdomen, on substitue à la canule du trocart une sonde en gomme élastique. — *Schreger* (pag. 231) a conseillé de passer une anse de fil à travers les parois de la vessie, tout près de la canule du trocart, afin de maintenir cet organe en contact immédiat avec la paroi abdominale, et de favoriser les adhérences.

1636. *La ponction de la vessie par le rectum* se fait de la manière suivante : le rectum ayant été évacué par un lavement, le malade est couché sur le bord d'un lit; ses jambes pendantes sont soulevées, fléchies et écartées par deux aides. Le chirurgien porte dans le rectum, jusqu'à environ six lignes au-dessus de la prostate, le doigt indicateur de la main gauche enduit de cérat ou d'huile. De la main droite il conduit sur l'indicateur qui est dans le rectum un trocart courbe dont la pointe est rentrée dans la canule; il l'enfonce jusqu'à ce que son extrémité soit arrivée au point où la ponction doit être pratiquée. Le manche du trocart est alors incliné vers le coccyx, et, par un même mouvement, sa pointe est poussée hors de la canule, et enfoncée, à la profondeur d'un pouce à un pouce et demi, dans la direction de l'axe du bassin. La main droite retire le stylet pendant que la gauche retient la canule dans la plaie. L'urine est évacuée; une sonde à extrémité mousse est introduite dans la canule; une compresse fendue, un bandage en T, et des liens passés dans les anneaux des sondes, maintiennent le tout en place.

1637. *La ponction de la vessie par le périné* est le procédé le plus ancien; mais il est presque généralement abandonné; il consiste à ouvrir directement, par une incision, le canal de l'urètre ou le col de la vessie, ou bien à ouvrir le col vésical sur une sonde cannelée introduite dans le canal (boutonnière), ou enfin à pénétrer dans le corps même de la vessie avec un trocart que l'on plonge juste

(1) *Zang*, Operationen, vol. III, part. II, planch. I.

au milieu d'une ligne qui, partant de l'une des tubérosités de l'ischion, irait rencontrer le raphée à deux lignes de la marge de l'anus; le trocart est d'abord plongé parallèlement à l'axe du corps; sa pointe est ensuite dirigée en dedans. — Par un autre procédé on fait, à un demi-pouce du côté gauche du raphée, une incision d'un pouce et demi, qui commence au-dessous du bulbe de l'urètre, et se termine près de la marge de l'anus; elle divise le tissu cellulaire et les muscles. Un aide comprimant la vessie de haut en bas, le chirurgien introduit dans la plaie l'indicateur de la main gauche afin de s'assurer de la position de ce viscère, et, glissant sur la face palmaire de ce doigt un gros trocart, il le plonge dans la vessie de bas en haut. L'urine étant évacuée, la canule du trocart est fermée par un bouchon; la plaie faite par le bistouri est légèrement remplie de charpie, et tout l'appareil est maintenu comme dans la ponction par le rectum.

Poller (Harnblasenstich im Damme, Erlang., 1813) a fait une bonne exposition de tous les procédés qui ont été mis en usage pour cette opération.

Au sujet de la boutonnière, *voyez Desault*, loco citato, pag. 385.

1638. Les opinions sont généralement d'accord sur l'infériorité de la ponction par le périnée comparée aux deux autres méthodes; mais elles sont fort partagées sur la supériorité de l'une ou l'autre de ces deux dernières.

En faveur de la ponction sus-pubienne on peut dire qu'elle est facile et peu douloureuse; que les parois abdominales et la vessie ne sont lésées qu'en un point qui est rarement pris d'inflammation, et qui peut très-bien supporter les suites de cette opération; qu'on ne peut manquer de rencontrer la vessie; que le traitement ultérieur est facile; que l'on n'a pas à redouter les infiltrations d'urine; qu'il est facile de réintroduire la sonde si elle venait à s'échapper, et qu'on peut sans peine la changer et la nettoyer; enfin que le malade peut marcher en gardant la sonde dans la vessie. — A ces raisons on peut objecter que la vessie, en se rétractant après l'expulsion de l'urine, peut abandonner la canule; que cette dernière peut irriter, enflammer, perforer la paroi postérieure de la vessie; que si, pour éviter ces accidents, on enfonce trop profondément une canule courbe, la paroi recto-vésicale peut être perforée; que l'urine ne peut pas être évacuée en totalité; qu'il en reste toujours une certaine quantité dans le bas-fond de la vessie.

La ponction par le rectum offre les avantages suivants : les parois du rectum sont exactement adossées à celles de la vessie; le trocart n'a que peu de parties à traverser, ce qui rend l'opération peu douloureuse; la tumeur formée par la vessie est facile à reconnaître, et il est difficile de ne pas l'atteindre avec le trocart; l'évacuation de l'urine se fait complétement. — Les objections qui pourraient combattre ce procédé sont : que le trocart peut prendre une mauvaise direction, et ne pas arriver dans la vessie; qu'un vaisseau sanguin, une vésicule spermatique ou le péritoine peut être lésé; que la canule s'échappe facilement, et qu'on doit toujours craindre de voir se former une infiltration urineuse, une collection purulente et des fistules.

1639. Les inconvénients attachés à la ponction de la vessie au-dessus des pubis ont peu de valeur; car la perforation de l'organe n'est nullement à craindre si on se sert d'un trocart courbe, et si dans sa canule on passe une sonde à extrémité mousse; d'un autre côté la position du malade peut toujours rendre possible l'évacuation complète de l'urine. Ce procédé opératoire doit en général être préféré à tout autre, surtout lorsque le col de la vessie est enflammé ou le siége d'une altération quelconque; lorsque la prostate est indurée ou le rectum malade; lorsqu'il existe des bourrelets hémorrhoïdaux; enfin lorsque l'urine doit s'écouler pendant longtemps ou toute la vie à travers la plaie faite par la ponction. — Néanmoins nous devons avouer que les inconvénients reprochés à la ponction par le rectum ne sont pas aussi grands qu'on veut bien le dire; et en effet on peut aisément éviter les vésicules séminales en enfonçant assez profondément dans le rectum le doigt qui doit diriger l'instrument, et en faisant la ponction juste sur la ligne médiane. Le péritoine n'est guère exposé à être lésé, parce que, à mesure que la vessie se distend, l'espace qui sépare la prostate du péritoine devient plus considérable; enfin, si la canule sort facilement de la plaie, l'urine s'écoule librement, ou, dans le cas contraire, la vessie se remplit de nouveau; mais, malgré tout cela, la ponction sus-pubienne doit avoir la préférence. Les seuls cas qui pourraient réclamer la ponction par le rectum sont ceux dans lesquels la vessie serait profondément située, où elle serait pleine de sang, où le malade aurait une peur invincible de l'opération, car la ponction par le rectum pourrait être faite malgré sa volonté.

Poller (pag. 47) veut que l'on donne la préférence à la ponction par le périnée lorsque la ponction sus-pubienne ne peut être pratiquée; il la recommande surtout dans les cas où l'on peut prévoir que la rétention d'urine persistera encore un certain temps après l'opération. — La ponction par le périnée offre encore l'avantage de pouvoir retirer de la vessie des calculs déjà existants, et d'en éviter la formation chez les individus qui y sont prédisposés.

Pour la ponction sus-pubienne, *consultez* :

Mery, Histoire de l'Académie des sciences, 1701, pag. 378.

Bonn, Ueber die Harnverhaltung., traduit du holland., Leips. 1796.

Mursinna, Neue med.-chirurg. Beobachtungen. Berl., 1796, pag. 391.

Paletta, *Weigel's* italienisch med. Bibliothek, vol. II, cah. II. Leips., 1796.

Desault, Loco citato, pag. 372.

Meyer, Diss. de paracenthesi vesicæ. Erlang., 1798.

Sœmmering, Loco citato, pag. 52.

Schreger, Chirurgische Versuche, vol. I, pag. 211.

Abernethy, Surgical works, vol. II, pag. 189.
Kothe, Appréciation des méthodes, etc., *Rust's* Magazin, vol. XVII, pag. 281.

Pour la ponction par le rectum, *consultez* :

Pouteau, Mélanges de chirurgie. Lyon, 1760, pag. 500.
Hamilton, Philosophical Transactions, vol. LXVI.
Reid, On the merits of the opérations, etc. Lond., 1778.
Klose, Diss. de paracenthesi vesicæ per intestinum rectum. Jena, 1791.
Home, Medical and surgical Transactions, etc., vol. II.
— Practical Observations, etc., 2e édit., vol. II, pag. 329.
Carpue, History of the highoperation forthe stone. Lond., 1819, pag. 176.

IV. *Opération césarienne.*

—

Rousset, Nouveau Traité de l'hysterotomotokia. Paris, 1581.
Ruleau, Traité de l'opération césarienne. Paris, 1704.
Simon, Mémoires de l'Académie de chirurgie, vol. I, pag. 623;—vol. II, pag. 308.
Kaltschmidt, De partu cæsareo. Jen., 1550.
Stein, Practische Anleitung zur Kaisergeburtg. Cassel, 1775.
Weissenborn, Observationes duæ de partu cæsareo. Erford., 1792.
Freymann, De partu cæsareo. Marb., 1797.
Gaillardot, Sur l'opération césarienne. Strasb., 1799.
Stein, Geburtshülfliche Abhandlungen, cah. I. Marb., 1803.
Ansiaux, Diss. sur l'opération césarienne. Paris, 1803.
— Clinique chirurgicale. Liége, 1816.
Nettmann, Specimen sistens sectionis cæsareæ historiam. Hall., 1805.
Græfe, Journal für Chirurgie, etc., vol. IX, cah. I, pag. I.

—

De Lamotte, Traité complet de chirurgie. Paris, 1771, t. II. pag. 403.
Planchon, Ttraité complet de l'opération césarienne. Paris, 1801.
Weinhardt, Beschreibung einer Operation durch den Kaiserschnitt. Bautzen, 1802.
Rhode, De sectione cæsareâ feliciter peractâ. Dorpat, 1803.
Flammant, Diss. de l'opération césarienne. Paris, 1811.
Kuhlenthal, De partu cæsareo. Marburg, 1818.
Bobertag, De periculis quæ sectione cæsareâ puerperis contingunt. Berl., 1827.
Davidsohn, Sectionis cæsareæ historia. Regium, 1727.
Papius, Geschichte des Kaiserschnitts. Würtzb., 1829.
Michælis, Abhand. aus dem Gebiete der Geburtshülfe. Kiel, 1833.
Sprengel, Trad, dans les archiv. de l'art des accouchem., t. I. pag. 217.

—

1640. Lorsque le bassin est tellement étroit qu'un enfant ne peut venir au monde par les voies préparées par la nature, ou qu'il est évident qu'il ne peut sortir vivant, il est nécessaire de procéder à une délivrance artificielle, c'est-à-dire d'ouvrir l'abdomen et l'utérus afin de retirer l'enfant (*sectio cæsarea*, *gastro-hysterotomia*, *laparo-metrotomia*, opération césarienne).

1641. L'opération césarienne est indiquée dans les deux cas suivants : 1° lorsque le diamètre antéro-postérieur du détroit inférieur a moins de deux pouces et demi; 2° lorsque le bassin est tellement étroit que l'enfant ne peut être mis en morceaux.

Lorsqu'on n'a pas la certitude que l'enfant vit encore, la perforation doit être préférée à l'opération césarienne ; il en est de même des cas où on est sûr que l'enfant est mal conformé. — Si la mère s'oppose à l'opération césarienne, sa voix doit être écoutée. Dans les cas douteux, c'est-à-dire lorsqu'il existe simultanément des signes qui peuvent annoncer que l'enfant vit, et des signes qui peuvent faire croire qu'il est mort, on doit scrupuleusement chercher quelle est l'opinion la plus vraisemblable, et se conduire en conséquence.

1642. Chez une femme enceinte qui vient de mourir l'opération doit être pratiquée, pourvu que la grossesse soit assez avancée pour que l'enfant soit viable, que l'accouchement ne puisse être consommé par les voies naturelles, et que la mère soit bien réellement morte (1). Dans ces cas l'opération doit toujours être faite aussi promptement que possible.

1643. L'opération césarienne est toujours une opération excessivement grave, soit à cause de la lésion en elle-même, soit à cause des accidents terribles auxquels elle donne lieu consécutivement. Le nombre des succès qu'elle a procurés est très-petit par rapport au nombre des revers. Cependant on a cité des cas dans lesquels elle a été pratiquée avec succès deux, cinq, six et même sept fois chez une même femme (2). Le pronostic de cette opération doit être d'autant plus avantageux que la femme est d'une bonne santé, qu'elle n'a pas été épuisée par des maladies antérieures, par des efforts d'expulsion trop nombreux et trop considérables, par des tentatives d'accouchement artificiel, enfin que l'opération est faite à temps.

1644. Le moment le plus avantageux pour pratiquer l'opération césarienne est précisément celui que, dans d'autres circonstances, la nature choisirait pour l'expulsion de l'enfant, c'est-à-dire celui où un écoulement muqueux mélangé de stries sanguinolentes a lieu par les parties génitales, où le col de la matrice est largement ouvert, un instant après la rupture de la poche des eaux ; au moment où on sent, à

(1) *Rigaudaux*, Journal des savants, 1749.
(2) *Simon*, Loco citato, pag. 636.
Lemaistre. Journal de médecine, août 1812, vol. XLIV.
Sommer, Russische Sammlungen, etc. Leips., 1817, vol. I, cah. IV.
Locher, Medico-chirurg. Transactions, vol. IX — XI, part. I.

travers l'orifice béant de la matrice, la tête ou toute autre partie de l'enfant; le moment enfin où la mère éprouve de véritables douleurs permanentes, et se succédant à des intervalles très-rapprochés.

1645. L'opération doit être précédée de l'évacuation du rectum à l'aide d'un lavement et de celle de la vessie par le cathétérisme. Les instruments nécessaires sont: un bistouri convexe, et un bistouri droit boutonné; une sonde cannelée, des fils à ligature et plusieurs aiguilles. La malade, placée sur une table recouverte d'un matelas, doit être couchée horizontalement sur le dos, le tronc légèrement élevé; des draps recouvrent toutes les parties que l'opération ne doit pas attaquer; enfin des aides doivent s'assurer de tous ses mouvements, et sa vue doit être détournée du lieu de l'opération, ou voilée par une compresse légère.

1646. Pour prévenir la sortie des intestins par la plaie faite aux parois de l'abdomen, quelques praticiens ont conseillé d'exercer une compression régulière avec les mains; AUTENRIETH, de passer des fils à ligatures avant l'ouverture de la matrice; RIETGEN, d'appliquer une ceinture de diachylon. —GRAEFE paraît avoir trouvé le moyen le plus efficace en entourant la partie antérieure de l'utérus sur laquelle on va faire l'incision d'un cercle formé de trois éponges qu'on applique sur les parois de l'abdomen. Ces trois éponges ont un pied de longueur, un demi-pied de largeur et trois pouces d'épaisseur; elles sont très-flexibles, et coupées aussi régulièrement que possible. Un peu avant l'opération on les trempe dans l'eau chaude, et on les exprime. Le lieu de l'incision étant choisi, et la malade convenablement placée, une des éponges est appliquée sur le fond de l'utérus de manière à ce que ses deux extrémités soient inclinées en bas, les deux autres éponges sont appliquées latéralement de manière à ce que leurs extrémités supérieures recouvrent les bouts de la première, et que leurs extrémités inférieures se réfléchissent en dedans, et même se croisent un peu au-dessus de la symphyse des pubis. Entre les éponges se trouve circonscrite une partie de l'abdomen longue de huit pouces, et large de trois à quatre pouces, sur laquelle se fait l'incision; deux aides placés aux côtés de la malade suffisent, en appliquant leurs mains à plat, pour maintenir les éponges. Si trois aides étaient nécessaires, on en placerait deux du côté gauche, et un du côté droit, parce que c'est de ce côté que doit se trouver l'opérateur. Les aides exercent sur les éponges une pression graduée et modérée jusqu'à ce que, les intestins ayant abandonné la face antérieure de l'utérus, les parois de l'abdomen se trouvent en contact immédiat avec cet organe dans toute l'étendue circonscrite par les éponges. Dès que les dernières parties de l'enfant sont sorties, les aides pressent plus fortement sur les éponges afin d'accoler plus exactement les parois de l'abdomen sur l'utérus, et de retenir les viscères, qui ont alors une grande tendance à se précipiter par la plaie. Ce dernier degré de pression doit être continué jusqu'à ce que la suture des parois de l'abdomen soit achevée.

1647. Le lieu où l'incision doit être faite et la direction qu'elle doit avoir ont été indiqués de diverses manières:

1° L'*incision latérale*, qui doit porter sur le point de l'abdomen qui est le plus saillant (ou sur le point diamétralement opposé à ce dernier) (1); à une distance plus ou moins grande de la ligne blanche, à travers le muscle droit ou près de son bord, du niveau de la cicatrice ombilicale jusque près du pubis, en suivant une direction oblique de haut en bas, et un peu oblique de dedans en dehors (2);

2° L'*incision dans la ligne blanche*, qui commence soit au-dessus, soit au-dessous de l'ombilic, et se termine à un pouce et demi de la symphyse du pubis (3);

3° L'*incision transversale*, qui se fait sur le côté, sur la saillie la plus grande que forme l'utérus entre le muscle droit et la colonne vertébrale, entre les fausses côtes et la crête iliaque, et commençant au-dessus ou au-dessous du niveau de l'ombilic (4);

4° L'*incision diagonale*, qui s'étend de l'extrémité des fausses côtes d'un côté jusque vers le bord ascendant de l'os iliaque du côté opposé, en passant sur la ligne blanche, de manière à ce que la moitié de l'incision corresponde à cette ligne (5).

1648. Le choix que l'on doit faire de ces diverses méthodes ne saurait être prescrit d'une manière générale, car leurs avantages dépendent de plusieurs circonstances: le lieu d'insertion du placenta, la position de l'enfant, la grandeur de l'espace qui sépare l'ombilic de la symphyse des pubis, etc., sont autant de choses qui peuvent régler le praticien. Comme le placenta se rencontre le plus souvent du côté droit, et quelquefois du côté gauche, l'incision sur ce dernier côté aurait plus d'avantages sous ce rapport; mais l'incision sur la ligne blanche en offre de plus grands encore. Dans l'incision sur cette ligne les lèvres internes et externes de la plaie restant toujours parallèles, les produits de la suppuration peuvent s'écouler plus facilement; dans ce point les parois abdominales ont peu d'épaisseur; on ne s'expose pas à diviser d'artère importante, et la guérison des solutions de continuité de la ligne blanche s'opère tout aussi bien que celle des plaies des autres parties de la paroi de l'abdomen.

(1) *Millot*, Observ. sur l'opération césarienne. Paris, 1796.

(2) *Rousset*, Loco citato.

Stein, Abhandlungen von der Kaisergeburt.

(2) *Guénin*, Histoire de deux opérations césariennes. Paris, 1750.

Baudelocque, L'Art des accouchements. Paris, 1807, vol. II.

Deleurye, Observ. sur l'opération césarienne. Paris, 1799.

(4) *Lauverjat*, Nouvelle Méthode de pratiquer l'opération césarienne. Paris, 1788.

(5) *Stein*, Geburtshülfliche Abhandlungen, cah. I, pag. 125.

Dans l'incision diagonale l'utérus peut, après l'opération, se placer dans une position qui ne permette pas à l'incision qui lui a été faite de se trouver en rapport avec la plaie extérieure ; les parois abdominales sont divisées dans un point où elles ont une grande épaisseur, et où l'on s'expose à diviser des vaisseaux importants. — En résumé le lieu qui nous paraît le plus favorable est celui où l'on sent le plus évidemment l'utérus et l'enfant.

1649. Les différents temps de l'opération sont :

1° L'ouverture de l'abdomen;

2° L'ouverture de l'utérus ;

3° L'extraction de l'enfant et du placenta;

4° La réunion de la plaie.

1650. Avec un bistouri convexe on divise, dans une des directions indiquées § 1647, la peau et les muscles jusqu'au péritoine ; les artères divisées doivent être liées sur le champ. On fait alors au péritoine une petite ouverture afin d'introduire dans sa cavité la pointe de l'indicateur de la main gauche, qui sert à conduire le bistouri boutonné avec lequel on va diviser cette membrane dans toute la longueur de la plaie extérieure. Lorsque l'on opère sur la ligne blanche, on ne divise aucun vaisseau, mais il faut agir avec précaution ; car, en cet endroit, la paroi de l'abdomen ayant peu d'épaisseur, l'on pourrait aisément diviser d'un seul trait et la paroi et le péritoine. — Une incision de cinq pouces pour la paroi abdominale, et de quatre pouces et demi pour l'utérus suffit ordinairement.

Dès que l'utérus, qu'on reconnaît à sa couleur bleuâtre, apparaît dans la plaie, on l'ouvre jusque dans sa cavité avec un bistouri convexe, mais dans une petite étendue ; un bistouri boutonné, conduit sur l'indicateur, le divise aussi promptement que possible dans la direction de la plaie extérieure.

L'enfant sera, suivant sa position, saisi par la tête ou par les pieds, et attiré au dehors, mais sans que les tractions soient trop fortes; le cordon ombilical sera lié et coupé. — Si l'incision faite à l'utérus porte sur le point d'insertion du placenta, elle doit être achevée avec la plus grande promptitude ; le placenta, divisé en deux, est détaché dès que l'enfant est retiré. Si l'incision tombe près du point où s'insère le placenta, on le détache ; si cet organe détaché se présente dans la plaie, de légères tractions et de lentes torsions faites sur le cordon l'amènent au dehors ; si ce résultat ne pouvait être obtenu par ce moyen, on introduirait la main dans l'utérus, et on amènerait le placenta au dehors.

Wigand (1) propose de faire passer le cordon dans le vagin par l'orifice de l'utérus à l'aide d'une tige courbe ; mais ce moyen doit être complétement rejeté.

Lorsque, par suite de ces contractions, l'utérus n'est pas rentré dans la cavité pelvienne, on doit chercher, mais avec précaution, à le refouler en bas (2).

Plusieurs bistouris particuliers ont été proposés pour cette opération par *Stein* (1), *Flammand* (2), *Zeller* (3) et *Mesnard* (4).

(1) Drei geburtshülfliche Abhandlungen, Hamb., 1812, pag. 96.

(2) *Stein*, Geburtshülfliche Abhandlungen.

1651. L'opération terminée, une éponge fine préalablement trempée dans l'eau chaude est portée dans la cavité utérine pour absterger le sang qu'elle contient ; les enveloppes du fœtus qui pourraient s'opposer à l'écoulement des lochies par l'orifice de l'utérus sont enlevées ; le sang épanché dans la cavité abdominale étant abstergé, et les viscères qui ont pu sortir par la plaie étant refoulés dans le ventre, les lèvres de la plaie sont rapprochées par des aides, et réunies par des *rubans de fil*, que l'on fait passer à l'aide d'aiguilles très-larges. Cette réunion doit être telle que la partie inférieure de la plaie, dans laquelle on laisse une mèche pour faciliter l'issue des produits de la suppuration, ne soit pas exactement rapprochée. Pour soutenir cette suture on prend quatre ou cinq bandelettes de diachylon d'un pouce et demi de largeur, et assez longues pour faire une fois et demie le tour du corps ; le milieu de ces bandelettes est appliqué sur la colonne vertébrale, et leurs extrémités, contournant le ventre, sont ramenées vers la plaie, où elles se croisent en se dirigeant un peu obliquement en bas. La partie inférieure de la plaie, qui n'a pas été réunie, doit être pansée avec un plumasseau enduit de cérat, et recouvert d'une plaque de diachylon. Le tout est maintenu par un bandage de corps qui se rattache en avant à l'aide de plusieurs liens. — L'opérée est alors portée dans son lit, et couchée dans une position telle que l'angle inférieur de la plaie soit, autant que possible, la partie la plus déclive.

Consultez Graefe, Loco citato, pag. 25.

1652. Le traitement ultérieur doit être conforme à ce que nous avons dit plus haut sur les vastes plaies de l'abdomen ; il faut de plus tenir compte des complications qui pourraient être dues à la crise puerpérale (5). L'appareil ne sera renouvelé que lorsque les pièces qui le composent seront traversées par le pus ; il serait encore urgent de le lever si les intestins ou lépiploon s'engageaient dans la plaie entre les points de suture, et donnaient lieu à des accidents d'étranglement. Les sutures seront enlevées vers le huitième ou dixième jour si l'inflammation n'a déjà nécessité leur ablation ; les supérieures seront d'abord retirées, et les inférieures plus tard. Le vagin et le museau de tanche doivent être examinés tous les jours ; on doit retirer avec soin tout ce qui pourrait s'opposer à l'écoulement des lochies. Lorsque la cicatrice s'éta-

(1) Anleitung zur Geburtshülfe, 5e édit., planch. VI, fig. 3, 4.

(2) Diss. sur l'opération césarienne. Paris, 1811.

(3) *Schnelter's* Verzeichniss der chirurg. Instrumente.

(4) Krombholz, Akologie, planch. V, fig. 30 ; — planche VI, fig. 144.

(5) *Voyez Graefe*, Loco citato.

blit, il faut avoir soin de faire porter un bon bandage de corps afin de prévenir la formation d'une hernie ventrale, et bien recommander à la malade d'éviter toute espèce d'effort.

1653. Plusieurs précautions ont été recommandées pour rendre l'opération césarienne moins dangereuse : 1° on a proposé de porter la main dans l'utérus, par le vagin, de saisir la tête de l'enfant, de la pousser contre la paroi antérieure de l'utérus et contre la paroi abdominale, et de faire ensuite à la ligne blanche une incision convenable pour l'extraction de l'enfant (1). — 2° D'autres ont proposé de faire d'abord une incision à l'abdomen, puis, au lieu de diviser le corps de la matrice, de faire une incision à travers le col de cet organe, et même à travers la paroi du vagin si cela était nécessaire, et d'extraire par cette voie l'enfant, que l'on refoule par en haut (2). — 3° D'après Rietgen (3), on fait à la peau une incision semi-lunaire qui s'étend de la crête iliaque du côté droit à la symphyse des pubis; un aide placé près du côté gauche de la poitrine de la malade, relevant l'utérus, cherche à éloigner cet organe, autant que possible, de l'os iliaque du côté droit ; en même temps il met dans une tension parfaite la peau qui environne la solution de continuité : l'opérateur divise alors les couches musculeuses dans la direction de la première incision, en ayant bien soin de ne pas intéresser le péritoine. Le tissu cellulaire qui recouvre cette membrane est déchiré avec le doigt ou le manche d'un scalpel dans la direction de l'excavation pelvienne, et aussi loin que possible. Une sonde à dard, qui est portée dans le vagin, est destinée à refouler vers la ligne innominée du côté droit les parois de ce canal. L'opérateur enfonce alors le dard de la sonde à travers les parois du canal, et, avec le bistouri boutonné, agrandit jusqu'au canal de l'urètre l'ouverture faite par la ponction ; la sonde est retirée, et l'incision continuée en arrière jusqu'au rectum. Si l'incision a été faite de manière à ce que, sur la moitié droite du col utérin, il reste encore deux ou trois pouces de la paroi vaginale, on la divise par le milieu, d'un trait de ciseaux. On recouvre la plaie, et on attend que l'accouchement se fasse. Si cela était nécessaire, on diviserait à droite la portion vaginale de l'utérus.

Rietgen (4) pense que la plaie faite aux parois de l'abdomen, dans la direction indiquée, ne donne pas assez de champ au passage de l'enfant, à cause de la direction oblique des fibres descendantes du muscle oblique externe, et croit qu'il est nécessaire de pratiquer une seconde incision, qui divise en travers ces fibres charnues ; — que la division du museau de tanche et du col utérin ne doit, dans aucun cas, être différée, et qu'elle doit être pratiquée en même temps que la section de la voûte vaginale; que, par ce moyen, on rend inutile la section de la partie postérieure du vagin, et que par là on éviterait une hémorrhagie possible, qui du reste pourrait être combattue et complétement arrêtée par l'introduction d'une éponge trempée dans l'eau froide ; — que le lieu d'élection pour l'ouverture de la matrice est celui qui se trouve au dessous du repli formé par le péritoine en se réfléchissant autour du ligament rond; — enfin que le bistouri le plus convenable pour l'ouverture de la matrice est celui de *Cooper*.

Le procédé de *Baudelocque* (1) se rapproche beaucoup de celui de *Rietgen*. Après avoir saigné la malade, vidé la vessie et le rectum, il divise la paroi de l'abdomen du côté opposé à l'obliquité de l'utérus, mais a soin de ne pas intéresser le péritoine; perce les membranes fœtales par le vagin, afin de donner écoulement aux eaux par cette partie ; décolle le péritoine dans toute l'étendue de la fosse iliaque. Un aide placé du côté opposé à l'incision soulève le péritoine et la masse intestinale, tandis qu'un second aide, placé près du premier, maintient la matrice dans la position où elle est. L'opérateur, introduisant sa main droite dans la cavité abdominale, explore l'artère iliaque, puis s'assure s'il n'y a pas quelque artère qui environne le vagin, afin d'en faire la ligature ; enfin il reconnaît le ligament sus-pubien afin de l'éviter plus tard; il insuffle la vessie avec une sonde qu'il donne à tenir à un aide afin qu'elle forme une tumeur, et de ne pas l'intéresser ; la main gauche frottée d'huile, est introduite dans le vagin parallèlement à l'axe du détroit inférieur ; parvenu à son extrémité supérieure, le chirurgien écarte l'index et l'annulaire : le premier touche la vessie, et l'autre est appuyé sur le rectum. Ces parties bien explorées, le vagin est incisé aussi près que possible de son insertion utérine, et le col de l'utérus est incisé de bas en haut dans une étendue de quatre pouces et demi. *Baudelocque* désigne cette opération sous le nom de *gastro-élytrotomie*.

Physik (2) propose de faire une incision horizontale au-dessus des pubis, et de décoller le péritoine. L'expérience n'a pas encore sanctionné la valeur de ces méthodes ; nous demanderons seulement si l'avantage qu'elles offrent de ne pas ouvrir le péritoine n'est pas largement compensé par un décollement aussi vaste de cette séreuse, par l'épanchement de sang et de pus qui se forme dans le tissu cellulaire sous-péritonéal, et par l'inflammation que cet épanchement doit nécessairement amener.

V. *De la gastrotomie.*

1654. Lorsqu'un fœtus s'est développé dans la trompe de Fallope, dans l'ovaire ou dans la cavité abdominale ; lorsqu'un fœtus passe dans l'abdomen par suite de la déchirure du vagin ou de l'utérus, et que son extraction n'est pas possible par la voie naturelle, qu'il soit vivant, ou bien que, étant mort, il détermine des accidents graves pour la mère, et qu'aucun signe n'indique qu'il pourra être

(1) *Osiander*, Gœtting. gelert. Anzeig., 1813.
(2) *Joerg*, Versuche und Beitraege. Leips., 1806, pag. 263.
(3) Anzeigen der mechanischen Hülfe bei Entbindung. Giese, 1820, pag. 441.
(4) Heidelberger klinische Annalen, vol. I, cah. II, pag. 263.

(1) Thèse inaugurale. Paris, 1823, n° 132.
(2) *Dewees*, Compendious system of midwifery. Philadelph., 1824.
Froriep's Notizen, vol. XI, pag. 297.

éliminé par les efforts seuls de la nature, il faut procéder à l'ouverture de l'abdomen (*gastrotomia*, *laparotomia*).

Les signes par lesquels se décèle une grossesse extra-utérine sont trop incertains pour qu'on se décide à faire la gastrotomie avant l'époque où l'accouchement doit avoir lieu; et cependant elle offrirait beaucoup plus de chances de succès si elle était pratiquée entre le deuxième et le troisième mois de la gestation. Lorsqu'en effet on attend le terme de la grossesse, les viscères contenus dans l'abdomen ont subi de notables altérations; la constitution de la malade a été profondément altérée; on n'est pas sûr de pouvoir détacher le placenta, et on doit craindre une hémorrhagie mortelle; et par quelle voie devront s'écouler les lochies? Que l'on songe en outre que le fruit d'une grossesse extra-utérine arrive rarement à terme; que le plus souvent il meurt de bonne heure, reste enveloppé dans ses membranes, qui s'épaississent et s'indurent; que quelquefois cette masse est absorbée d'une manière insensible, et que d'autres fois elle détermine autour d'elle une inflammation adhésive, que la suppuration s'en empare, et qu'elle est éliminée en totalité ou par fragments, soit à travers des trajets fistuleux, soit à travers l'intestin, et on sera peut-être autorisé à pratiquer prématurément la gastrotomie; ou, si le fœtus est à terme, peut-être devrait-on le laisser périr dans la cavité de l'abdomen, et solliciter par tous les moyens possibles son élimination par suppuration.

1655. Lorsque, dans une grossesse tubaire ou ovarique, les membranes se sont rompues, et que le fœtus est tombé dans l'abdomen; lorsque, dans une grossesse utérine, la matrice s'est déchirée, et que le fœtus est passé dans la cavité du péritoine (ce que l'on reconnaît par une rémission complète des douleurs de l'enfantement, par un sentiment de chaleur répandu dans tout l'abdomen, par la petitesse et la faiblesse du pouls, etc.), la mort en est le résultat ordinaire.

Cependant on a vu de vastes déchirures de l'utérus, suivies du passage de l'enfant dans l'abdomen, guérir avec une étonnante rapidité; entre autres exemples remarquables de ce genre nous citerons celui rapporté par *Bleynie* (1), de Limoges: la partie supérieure du vagin, le col de l'utérus et une portion de l'utérus lui-même ayant été déchirés, l'enfant était passé en entier dans la cavité péritonéale. *Bleynie*, ayant introduit sa main dans cette cavité, rencontra la tête de l'enfant. N'ayant pu l'attirer au dehors, il opéra la version; l'enfant fut extrait. Les accidents inflammatoires ayant été convenablement combattus, la cicatrice de la déchirure se fit rapidement, et la malade a parfaitement guéri.—Nous ferons remarquer que les succès de ce genre paraissent tous tenir à la promptitude de la délivrance; dans des cas semblables, le moindre retard pourrait être mortel pour la mère.

(*Note du traducteur.*)

1656. On ne saurait établir aucune règle précise sur le lieu où doit se pratiquer l'incision, ni sur la direction qu'on doit lui donner. On doit faire, à l'endroit où on sent le plus manifestement le fœtus, une incision, d'environ six pouces, qui divise la peau et les muscles jusqu'au péritoine: ce dernier est ouvert comme dans l'opération césarienne. Pour faciliter cette opération un aide maintient le fœtus fixe dans la position qu'il occupe. — Si le fœtus n'est enveloppé d'aucune membrane, on l'extrait de la manière qui paraît la plus convenable; s'il est enveloppé de membranes, on les ouvre avec précaution, et le fœtus est extrait, et, après lui, le placenta et les membranes. Si le fœtus est encore engagé en partie dans une déchirure de l'utérus, il faut le retirer avec beaucoup de ménagement, sans agrandir la déchirure: si on ne peut détacher le placenta, on fait la ligature du cordon, et on le laisse dans la plaie extérieure jusqu'au moment où le placenta se détachera spontanément.

1657. Si un abcès s'est formé, il faut l'ouvrir dès qu'on juge le moment favorable; si une ouverture fistuleuse s'est établie, on l'agrandit afin de pouvoir retirer le fœtus en entier ou par morceaux.

Voyez Fiedler, De Laparotomiâ. Viteb., 1811.

(1) Gazette médicale, 1835, t. III, n° 36, pag. 566.

VI. *De la symphyséotomie.*

—

Camper, Epistola de synchondroseos ossium pubis sectione. Groening., 1774.

Sigault, Avantages de la section de la symphyse. Paris, 1778.

Leroy, Recherches hist. et critiq. sur la section de la symphyse. Paris, 1778.

— Obs. et réflex. sur l'opération de la symphyse. Paris, 1780.

Piet, Pensées sur la section de la symphyse des os pubis. Paris, 1778.

Krapf, Versuche über die Erweiterung der Beckenhoele: part. I, Vienne, 1780; — part. II, 1781.

Siebold et *Weidmann*, Comp. inter sect. cæsaream et dissect. ligament. pubis. Wirceb., 1779.

Walther, Von der Spaltung der Schambeine. Berl., 1782.

Michell, Abhandlung über die Schambeintrennung. Leips., 1784.

Desgranges, Journal de médecine, juin 1780, pag. 481.

Lauverjat, Parall. de l'opér. césarienne et de la section de la symphyse. Paris, 1788.

Salomon, Verhand. over de Nettigheid der Schaambenschneede, etc. Amst., 1813.

—

Baudelocque, An in partu impossibili symphysis secanda? Paris, 1776.

Delpech, Sur le degré d'utilité de la symphyséotomie. Montpell., an XI.

Lescure, Diss. sur la symphyse des pubis. Paris, 1803.

Gardien, Bulletin des sciences médicales. Paris, 1810, n° 24.

Ansiaux, Sur l'opérat. césar. et la section de la symphyse. Paris, 1811.

Demangeon, De ossium pubis synchondrotomiâ. Paris, 1811.

—

1658. La section de la symphyse des pubis (symphyséotomie, *synchondrotomia*) est indiquée quand le diamètre antéro-postérieur du détroit inférieur n'est que de deux pouces et demi à trois pouces, ou lorsque les diamètres transverses du détroit supérieur et du détroit inférieur n'ont que de deux à trois pouces.

Il est bien difficile de poser exactement les indications de cette opération, car les résultats des recherches qui ont été faites sur le cadavre ont été si différents que quelques praticiens ont approuvé cette opération sans aucune restriction, tandis que d'autres la rejettent sans aucune exception. Cette opération est autorisée par les recherches et les faits pratiques qui ont été publiés par *Ansiaux* (1); il en résulte en effet que les os pubis peuvent, après la section de la symphyse, s'écarter de trois pouces sans que la symphyse sacro-iliaque soit endommagée; que, par cet écartement, le diamètre antéro-postérieur du détroit inférieur gagne environ dix lignes, et que, une partie de la tête de l'enfant passant dans l'espace qui sépare les pubis écartés l'un de l'autre, on gagne encore à peu près cinq lignes. Mais nous devons dire que ces mesures peuvent varier et n'être pas les mêmes chez tous les sujets, et qu'il est impossible de prévoir les cas où cela peut ne pas être, ainsi que les cas où la symphyse sacro-iliaque est ossifiée.—Je crois qu'il est important, pour bien apprécier le résultat de ces recherches faites sur le cadavre, de tenir compte du temps qui s'est écoulé depuis la mort du sujet.

D'après les recherches de *Vrolick* (2), lorsque l'on écarte les pubis dont on a divisé la symphyse, le sacrum rentre dans la cavité pelvienne, rétrécit sa capacité, et diminue les avantages de la symphyséotomie.

Au reste les avantages de cette opération dans l'accouchement artificiel peuvent encore être contestés; de nouveaux faits sont nécessaires pour la faire admettre d'une manière définitive (3).

1659. L'opération se fait de la manière suivante: la malade est couchée sur une table étroite, recouverte d'un matelas; les poils du pénil sont rasés; le rectum et la vessie sont vidés, une sonde reste dans ce dernier organe jusqu'à la fin de l'opération; sur la ligne correspondante à la symphyse on fait une incision qui commence à un demi-pouce au-dessus du bord supérieur des pubis, et s'étend jusqu'au clitoris, mais sans l'intéresser; on divise dans cette direction toutes les parties molles situées au-devant du cartilage inter-osseux. Pendant qu'un aide refoule l'urètre à droite ou à gauche à l'aide de la sonde, on introduit un fort bistouri convexe, boutonné, sous le bord inférieur de la symphyse, puis on le glisse sur sa face postérieure, et on la divise de dedans en dehors. Si une artère fournit du sang, on en fait la ligature, ou on exerce une compression convenable.

Si la symphyse était ossifiée, on la scierait à petits traits, avec une petite scie (ou mieux encore avec une scie à chaînons) pendant qu'un aide tiendrait les parties molles écartées de la scie.

1660. La section faite, les pubis s'écartent ordinairement d'eux-mêmes; mais les aides qui retiennent les jambes de la malade doivent veiller à ce que cet écartement se fasse avec lenteur; l'accouchement se fait alors par les forces seules de la nature, et, suivant les cas, avec l'assistance de l'art. —Si les pubis ne s'écartaient pas d'eux-mêmes, on ferait porter les cuisses dans l'abduction jusqu'à ce que l'écartement des pubis au niveau de la section fût de deux pouces, deux pouces et demi et même trois pouces.

1661. L'accouchement étant terminé, on rapproche les os pubis aussi exactement que possible en veillant à ce qu'aucune partie molle ne se place entre eux; on réunit la plaie extérieure avec des bandelettes de diachylon; on met de la charpie, et par-dessus une compresse; le bassin est solidement fixé par une sangle, les jambes rapprochées l'une de l'autre par un bandage de corps; enfin on recommande à la malade de rester couchée sur le dos, et de ne faire aucune espèce de mouvement.

1662. Le traitement consécutif doit surtout avoir pour but de prévenir ou de combattre les accidents inflammatoires. Si, pendant l'opération, la vessie ou le canal de l'urètre a été intéressé, on laisse une sonde à demeure. S'il se forme de la suppuration, des trajets fistuleux, de la carie ou de la nécrose, la malade sera soumise à un traitement approprié. L'inflammation de la symphyse sacro-iliaque, par suite d'une trop grande distension ou d'une déchirure, réclame un traitement antiphlogistique. S'il se forme des abcès, il faut les ouvrir immédiatement. Une réunion incomplète des pubis d'où peut résulter la paralysie des membres inférieurs ou la claudication exige l'application d'un baudage fortement serré, le repos au lit, et l'emploi de bains toniques.

(1) Clinique chirurgicale, pag. 79.

(2) *Siebold's* Journal für Geburtshülfe, vol. I, pag. 542.
Wy, Même journal, vol. I, pag. 502.
Orne, Medic. Communications of the Massachussetts society. Boston, 1808, vol. I.
Goujon, Essai sur la synchondrotomie pubienne. Paris, 1825.

(3) *Voyez Reisinger*, die künstiche Frühgeburt, etc. Augsb., 1820.

B.

AMAS DE LIQUIDES NORMAUX HORS DE LEURS CAVITÉS NATURELLES.

I. *Tumeurs sanguines à la tête des enfants nouveau-nés.*

Levret, Journal de médecine, 1772, vol. XXXVII, pag. 410.
Michaelis, *Loder's* Journal für Chirurgie, vol. II, cah. IV, pag. 657.
Naegele, Erfahrungen und Abhandlungen, etc., pag. 245.
Klein, Bemerk. über die Folgen des Stürzes der Kinder, etc. Stuttg., 1817, pag. 20.
Paletta, Exercitationes pathologicæ. Milan, 1820, caput. X, art. 1.
Zeller, Comment. de cephalæmatomate, etc. Heidelb., 1822.
Hoere, De tumore cranii recens natorum sanguineo. Berlin, 1824.
Schœmmann, De tumore cranii recens natorum sanguineo. Jena, 1832.
Pigné, Mémoire sur les céphalæmatomes. Journal hebdomad., sept. 1833.
Dubois (Paul), Dict. de médecine (en 25 vol.), T. VII, art. *Céphalœmatome.*
Valleix, Mém. pour servir à l'histoire des céphalæm. Gaz. méd., 1835.

1663. On remarque assez souvent, à la tête des enfants nouveau-nés, une tumeur molle, fluctuante, plus ou moins insensible et circonscrite ; la peau qui la recouvre n'a subi aucune altération ; dans son intérieur (entre le péricrâne et le crâne) on trouve du sang. Cette tumeur a ordinairement son siége sur le pariétal, plus souvent à droite qu'à gauche ; quelquefois cependant on l'a observée sur l'occipital et sur le temporal. Le volume de ces tumeurs varie depuis celui d'une noix à celui d'un œuf de poule; quelquefois, mais rarement, elles occupent toute la surface du pariétal ; on en a vu même occuper les deux pariétaux. Il peut exister simultanément plusieurs de ces tumeurs de grosseurs différentes. —Immédiatement après la naissance elles sont peu élevées et peu tendues, mais elles augmentent avec une rapidité plus ou moins grande dans les premiers jours qui suivent ; lorsque leur accroissement est complet, leur tension diminue, elles deviennent molles, pâteuses, fluctuantes ; dans les premiers jours elles sont quelquefois le siége de véritables pulsations. Lorsque l'on promène le doigt autour de leur base, on sent un cercle osseux saillant, inégal, et on *croirait* qu'il y a à l'os une perte de substance.

1664. La cause de ces tumeurs sanguines est complétement inconnue ; l'expérience démontre qu'on les rencontre souvent à la suite d'accouchements faciles, et surtout d'accouchements qui se sont terminés rapidement ; on en a même vu sur la tête des enfants qui étaient venus par les pieds. — L'expérience a également démontré que cette affection n'était pas toujours liée à une altération des os qui, ayant détruit la lamelle externe, aurait permis au sang de suinter comme d'une éponge (MICHAELIS, pag. 659). L'aspérité de l'os que l'on a trouvée, mais pas toujours, à l'autopsie, est consécutive à l'épanchement, et l'effet de la résorption. Si en effet l'altération de l'os était la cause de cet épanchement, on ne concevrait pas comment la guérison pourrait se faire aussi promptement. — D'autres ont pensé que la rupture des vaisseaux qui traversent la substance osseuse du crâne pourrait bien être la cause de ces tumeurs, mais les faits ne sont pas encore venus à l'appui de cette opinion. — D'un autre côté, si ces tumeurs s'étaient développées sous l'influence d'une contusion, on devrait les rencontrer plus souvent à la suite des accouchements difficiles ; et c'est précisément le contraire.

Busch (1) a observé, sur l'occipital d'un enfant mort probablement depuis plusieurs jours, et extrait avec violence à l'aide du forceps, une bosse sanguine bleuâtre, et qui était en communication avec les sinus de la dure-mère. La théorie que *Busch* a bâtie sur ce seul fait ne saurait être admise, car ce fait n'appartient nullement aux tumeurs qui nous occupent. — *Flint* (2) décrit un cas analogue, plusieurs jours après la naissance d'un enfant, il vit sur l'occipital une tumeur sanguine qui était, ainsi que le prouva l'autopsie, en communication avec les sinus par une ouverture qui existait à l'os malade. On avait ouvert la tumeur, et l'enfant était mort d'hémorrhagie.

1665. Quant au diagnostic différentiel du céphalæmatome et des autres tumeurs qu'on rencontre sur la tête des enfants nouveau-nés (*caput succedaneum*, hernie du cerveau, tumeurs aqueuses, etc.), nous ferons remarquer qu'il est élastique, circonscrit, fluctuant ; qu'il siége sur le pariétal ; que la pression ne le fait nullement diminuer, et ne détermine aucun des accidents de la compression du cerveau ; qu'il ne présente pas toujours ces pulsations qui ont été données comme un signe de diagnostic de la hernie ; que, dans la hernie du cerveau, il y a une véritable perte de substance, tandis que, dans le céphalæmatome, s'il n'est pas très-tendu, on peut, à l'aide de la pression, sentir l'os à sa base. Il est impossible de confondre ces tumeurs avec l'œdème de la tête ; on pourrait, il est vrai, les confondre avec les tumeurs désignées sous le nom d'hydrocéphale partielle externe, dans lesquelles du liquide s'est épanché sous la calotte aponévrotique ou sous le péricrâne ; mais l'existence

(1) Heidelberg klinische Annalen, vol. II, cah. II, pag. 245.

(2) New. england journal of medecine, etc., vol. IX, avril 1820, pag. 112.

de cette dernière tumeur n'est pas encore bien démontrée. Les contusions qui ont été assez fortes pour déterminer des bosses sanguines altèrent plus ou moins le cuir chevelu, qui prend une couleur bleuâtre, etc.

Ces tumeurs peuvent subir une transformation assez importante, qui consiste dans un épaississement et une ossification commençante du péricrâne qui les recouvre ; la tumeur alors jouit d'une élasticité particulière analogue à celle dont jouit un feuillet métallique, et d'une crépitation particulière. Cette transformation n'a encore été décrite par aucun des auteurs qui ont écrit sur cette maladie; elle n'a été qu'indiquée par *Schmitt* (1), et il semble qu'on l'ait confondue avec une altération des os. *Osiander* dit seulement qu'il ne faut pas confondre ces tumeurs avec les tumeurs congénitales des os, qui se rencontrent très-rarement, et dans lesquelles le diploé tuméfié soulève la lamelle externe de l'os, laquelle ne manque jamais. Ces tumeurs osseuses doivent toujours être respectées ; leur incision amènerait presque certainement la mort. — Dans un cas où il existait sur le pariétal droit deux tumeurs dont l'une présentait les caractères du céphalæmatome, et l'autre les présentait plus obscurément, plusieurs médecins, appelés en consultation, crurent à une altération des os, et rejetèrent l'incision comme dangereuse ; je reconnus la véritable nature du mal ; je conseillai l'ouverture de la tumeur; j'y fis une incision, et mon diagnostic fut confirmé.

1666. Le pronostic offre en général peu de gravité, pourvu qu'il n'y ait pas de complication d'une affection générale, et que le mal soit traité d'une manière convenable. Tous les céphalæmatomes disparaissent, les uns, en quinze jours ou trois semaines, par la résorption du sang épanché; les autres, au bout d'un temps plus ou moins long, par une résorption insensible, lorsque la tumeur s'est recouverte d'une coque osseuse. Quelques praticiens ont pensé que, en retardant trop l'ouverture de ces tumeurs, et en laissant le sang en contact avec les os, ces derniers étaient altérés ; mais cette assertion n'est pas justifiée par les faits ; et, sans s'inquiéter de ce que devenaient ces tumeurs quand on les abandonnaient à elles-mêmes, on a proposé un grand nombre de modes de traitement diamétralement opposés les uns aux autres. Dans la plupart des cas que j'ai observés, et dans lesquels le péricrâne s'était ossifié, j'ai vu ces tumeurs complétement disparaître dans l'espace d'un an, et sans le moindre accident.

1667. On sollicite ordinairement la résolution de ces tumeurs à l'aide d'applications vineuses aromatiques, ammoniacales, d'acétate de plomb, de décoction d'écorce de chêne, etc. Ces applications suffisent ordinairement, mais il m'a paru avantageux de les combiner avec la compression ; je connais même des cas où la compression, exercée avec une compresse et un bon serre-tête, a fait disparaître ces tumeurs, qui avaient résisté à tous les autres moyens. Du reste nous devons dire que quelques-unes de ces tumeurs, surtout lorsqu'elles sont peu volumineuses, disparaissent complétement sans aucune espèce de traitement. Je doute qu'il existe un seul cas où l'ouverture d'un céphalæmatome ait été rigoureusement indispensable ; j'ai dit, il est vrai, il y a plusieurs années, que ces tumeurs devaient nécessairement être ouvertes lorsque, au bout de dix à quinze jours, elles n'avaient point diminué sous l'influence du traitement indiqué plus haut, et qu'elles conservaient toujours le même degré de tension, ou bien encore qu'elles avaient une très-grande étendue; instruit par de nouveaux faits et de nouvelles expériences, je me borne aujourd'hui à dire que l'incision est un traitement plus efficace et exempt de dangers ; j'en restreins l'emploi à des cas tout à fait exceptionnels, combattant en cela l'opinion des écrivains qui la recommandent comme règle générale.

Du reste l'incision de ces tumeurs, pratiquée de bonne heure, doit être rejetée parce que l'expérience prouve que, jusqu'à une certaine époque, elles contiennent du sang artériel, et que, si on les ouvre alors, on détermine une hémorrhagie qui peut être inquiétante ; tandis que, si on les ouvre plus tard, le sang qu'elles fournissent est du sang veineux et en petite quantité.

L'application de la pierre infernale que *Goells* (1) préconise pour hâter la résolution de ces tumeurs offre, sous beaucoup de rapports, moins d'avantages que le traitement indiqué plus haut (*Zeller*, pag. 25).

1668. L'ouverture de la tumeur se fait de la manière la plus convenable avec une lancette; cette ouverture doit être large afin que le sang puisse s'écouler sans interruption. Entre les lèvres de la plaie on place quelques brins de charpie fine, que l'on fixe à l'aide de bandelettes de diachylon et d'un serre-tête. Dans les premiers jours qui suivent l'opération il s'écoule un liquide qui est encore sanguinolent; plus tard il devient séreux, et enfin purulent. A la levée du premier appareil on trouve ordinairement que les téguments se sont en partie recollés ; la guérison ne tarde pas à être complète. Si, à l'ouverture de la tumeur, on trouve que l'os offre des aspérités, le pansement n'en doit pas moins être simple.

L'incision de la tumeur dans toute sa longueur n'est pas plus nécessaire que l'incision cruciale : une simple ponction suivie de l'évacuation du sang et de la réunion par première intension peut aussi amener la guérison, pourvu que l'on mette en usage des résolutifs et la compression ; si on emploie ce moyen, et que du liquide s'amasse de nouveau dans la poche, on déchire la cicatrice, et on lui

Voyez :
(1) *Chélius*, Heidelberg klinische Annale, vol. IV, cah. 4.
Pigné, Journal hebdomadaire, T. XI.

(1) Salzb. med.-chirurg. Zeitung, 1812, n° 81 pag. 47.
Abhandl. über die Krankheiten des kindlichen Alters, vol. III. Vienne, 1818.
Schmitt, Salzb.-med. chirurg. Zeitung, 1819, n° 21, pag. 327.

donne issue. D'après cela, on voit qu'il est inutile d'ouvrir la tumeur à l'aide d'un séton.

Hoere décrit un cas dans lequel il y avait un foyer sanguin entre la dure-mère et le crâne, et un second entre le crâne et le péricrâne ; ces deux foyers étaient mis en communication par une perte de substance qui existait à l'os. La tumeur interne avait le volume d'un œuf de pigeon, et avait déterminé nn enfoncement dans la partie du cerveau qui lui correspondait; la lame externe de l'os n'avait subi aucune altération ; l'interne au contraire était cariée, et même manquait complétement dans un point ; dans un endroit la reproduction osseuse parut avoir commencé. *Hoere* pense que, dans ce cas, la tumeur interne s'était formée la première, et que la seconde fut le résultat de la fissure qui, au moment de l'accouchement, survint par suite de l'altération existante à l'os ; il fonde son opinion sur la carie qui s'était emparée de la lame interne de l'os ; mais cette assertion est dénuée de tout fondement, et l'observation qui en est la base ne saurait justifier la division de ces tumeurs en *céphalæmatomes internes* et *céphalæmatomes externes*.

II. *Hématocèle.*

Pott, OEuvres de chirurgie, vol. II.
Flajani, Collezione d'osservazioni, etc., vol. II.
Richter, Anfangsgründe der Wundarzneik., vol. VI.
Follet, Journal de médecine continué, vol. XIII, pag. 422.
Haris, Memoir. of London med. Society, vol. V.

1669. L'hématocèle consiste en un épanchement plus ou moins considérable de sang dans les diverses enveloppes du testicule. L'épanchement peut avoir son siége dans le tissu cellulaire du scrotum, dans la tunique vaginale ou dans le testicule lui-même.

1670. L'élasticité du tissu cellulaire du scrotum, la grandeur de ses cellules, l'absence du tissu adipeux, rendent facile l'épanchement de sang, et expliquent suffisamment le volume énorme qu'il acquiert quelquefois. La cause qui le produit ordinairement est une violence extérieure, une contusion, etc., une plaie qui aurait divisé une artère qu'on n'aurait pas liée. — Il n'est pas probable qu'une violente pression exercée sur les parois abdominales pendant que l'individu retient sa respiration puisse déterminer l'hématocèle. — La rapidité avec laquelle se forme l'hématocèle dépend du volume du vaisseau qui a été divisé. La couleur du scrotum dans cette affection est plus ou moins violette et foncée; la tumeur, quoique tendre, n'est pas ordinairement douloureuse. — Des épanchements analogues à ceux qui constituent l'hématocèle se forment, chez la femme, dans le tissu cellulaire des grandes lèvres.

1671. Ces épanchements sanguins, alors même qu'ils sont très-volumineux, se résorbent ordinairement sous l'influence d'un traitement antiphlogistique et d'applications froides ; pendant le cours du traitement il est utile de faire porter un suspensoir, et de faire garder le repos au lit. — Lorsque, par cette médication, l'épanchement ne diminue pas, la tumeur devient de jour en jour plus volumineuse, et il arrive un moment où il est important de faire de profondes incisions, et même d'aller à la recherche du vaisseau divisé pour en faire la ligature : si on ne pouvait le trouver, on devrait chercher à arrêter l'hémorrhagie par de la charpie dont on remplit le foyer sanguin, par des astringents et par un suspensoir compresseur.

1672. L'hématocèle qui a son siége dans la tunique vaginale peut être le résultat de la lésion d'un vaisseau pendant la ponction d'une hydrocèle, d'une déchirure des vaisseaux variqueux qui arrive lorsque le liquide qui les comprimait est évacué avec trop de rapidité, enfin d'une contusion du scrotum. Dans le premier cas la tumeur se forme avec rapidité, immédiatement après la ponction ; dans le second cas son développement est plus lent ; du reste le diagnostic est toujours facile. Dans le troisième cas la tumeur a quelque analogie avec l'hydrocèle, mais elle se développe ordinairement avec plus de rapidité, et n'est point transparente. Si le sang épanché s'est en partie solidifié, la tumeur pourrait être confondue avec un sarcocèle. Il n'est pas rare de voir une hématocèle se former, sans aucune cause extérieure, par une simple exsudation sanguine, surtout chez les vieillards ; et alors on ne saurait la distinguer d'une hydrocèle. Dans d'autres cas il se fait une exsudation sanguine lorsque les vaisseaux du scrotum sont variqueux, dans les cas d'hydrocèles anciennes et volumineuses, de sarcocèles, etc. ; mais on ne reconnaît cet épanchement sanguin qu'au moment de l'opération. Quelquefois, chez les vieillards, cette affection est promptement suivie de la gangrène et de la mort (1).

1673. Il est rare que l'hématocèle qui a son siége dans la tunique vaginale se résorbe ; on peut essayer pour la combattre les applications froides et résolutives et le traitement indiqué § 1671. Mais, si on n'obtient aucune amélioration, il faut ouvrir la tunique vaginale, évacuer le sang, lier le vaisseau qui le fournit ; et, s'il existe une hydrocèle, solliciter sa cure radicale par les moyens que nous indiquerons § 1746.

1674. Quant à ce qui a trait aux épanchements de sang dans la substance même du testicule, il est probable qu'on les a souvent confondus avec d'autres altérations organiques de cette glande. Lorsque, à la suite d'une contusion, du sang s'est épanché dans l'intérieur de la tunique albuginée, et que les résolutifs n'ont procuré aucune amélioration, la castration doit être regardée comme indispensable.

(1) *Paletta*, Exercitationes pathologicæ, pag. 201.

III. *Épanchement de sang dans les articulations.*

—

1675. Les épanchements de sang dans une cavité articulaire sont rares, et peuvent être le résultat d'une violente contusion, d'une luxation, ou d'une plaie lorsque le sang ne peut s'écouler au dehors. Le diagnostic différentiel de cette affection se base sur le développement rapide de la tumeur par suite de l'action d'une des causes que nous avons signalées.

1676. Le traitement consiste dans l'emploi des applications froides et des antiphlogistiques locaux et généraux. Si l'épanchement est dû à une plaie, il faut se conformer aux règles établies § 513.

TROISIÈME PARTIE.

AMAS DE PRODUITS ANORMAUX.

I. *Hydropisie des bourses muqueuses.*

—

Koch, Untersuch. der Baues und der Krankheiten der Schleimbeutel. Nürnb., 1795.

Schreger, De bursis mucosis subcutaneis. Erlang., 1825.

—

1677. L'hydropisie des bourses muqueuses constitue des tumeurs fluctuantes, jouissant d'une élasticité particulière, ordinairement indolentes, mais quelquefois très-douloureuses; on rencontre le plus souvent cette affection dans les articulations de la cuisse, du genou, du pied, de la main, du coude, de l'épaule; la peau qui recouvre ces tumeurs n'a subi aucun changement de couleur; dans le principe elles sont circonscrites, n'occupent pas toute l'articulation; quelquefois cependant elles acquièrent un volume considérable.

1678. Cette affection peut être déterminée par une violence extérieure, une entorse, une pression, un refroidissement, le rhumatisme, la goutte, les scrofules, l'abus du mercure. La cause de cet amas anormal paraît toujours être un état inflammatoire de la membrane interne de la bourse muqueuse, qui, sous les rapports physiologique et pathologique, a de grandes analogies avec les poches synoviales. Quelquefois, au début de la maladie, cette inflammation est très-intense. La nature du liquide accumulé varie beaucoup, et elle paraît être différente suivant la nature de la maladie existante: tantôt elle est très-liquide et limpide, tantôt plus consistante, gélatiniforme, et contient assez souvent une quantité plus ou moins grande de concrétions cartilagineuses de couleur blanchâtre, à surface lisse, de volumes variables, que l'on sent quelquefois à travers les téguments, et qui très-probablement sont formées par de l'albumine coagulée. — Quelquefois la membrane qui tapisse ces bourses muqueuses est épaissie et presque cartilagineuse. Lorsque la tumeur est fortement enflammée, elle peut passer à l'état de suppuration, le pus se répandre au-dessous de la peau, faire de larges décollements, et établir des trajets fistuleux. C'est ce qui arrive souvent lorsque la maladie a son siége à la partie antérieure de la rotule.

Nous devons nécessairement parler ici de certaines tumeurs qui ont été décrites par *Dupuytren* (1) et *Cruveilhier* (2). Elles se développent presque toujours au poignet, à sa face palmaire, sous le ligament annulaire antérieur du carpe; quelquefois au coude-pied, sous le ligament annulaire antérieur du tarse, dans tous les cas, autour des synoviales et des tendons; elle contient de la sérosité et de petits corps blancs de nature hydatique. Au poignet cette tumeur est ordinairement bilobée; ses deux lobes, dont l'un est situé au-dessus du ligament du carpe, et l'autre au-dessous, communiquent entre eux derrière ce ligament. La pression exercée sur l'une de ses parties détermine le soulèvement de la main appliquée sur l'autre, et le déplacement de la matière contenue est sensible aux doigts par une espèce de bruissement, de frottement, très-caractéristique. Les corps contenus dans ces tumeurs sont blanchâtres, opalins, transparents, de diverses formes, conoïdes, cylindroïdes, lenticulaires; leur volume varie depuis celui d'un grain de millet à celui d'un gros pepin de poire; leur surface lisse, est plissée dans le sens de leur diamètre longitudinal; leur consistance est comme cartilagineuse.

Les gaînes des tendons ont la plus grande analogie avec les bourses muqueuses; aussi les tumeurs dont elles sont le siége (ganglions), et qui contiennent un liquide plus ou moins consistant, doivent être rapprochées des hydropisies des bourses muqueuses.

1679. Parmi les hydropisies des bourses muqueuses la plus fréquente est celle qui se développe, au devant de la rotule, sous la forme d'une tumeur indolente, molle, élastique, compressible, ovale dans le plus grand nombre des cas, toujours circonscrite, quelquefois piriforme, tantôt comme pendante à la rotule, et tantôt se développant latéralement; elle donne au toucher la sensation d'un corps spongieux; la peau qui la recouvre ne subit aucun changement de couleur. La circonférence de la tumeur dépasse ordinairement les bords de la rotule, mais elle n'est adhérente qu'à cet os, et jamais aux parties voisines; quoiqu'elle soit mobile en masse dans tous les sens, sa base ne subit aucun déplacement par rapport à la rotule. Le liquide qu'elle contient est de la sérosité dans laquelle flottent souvent de petits corps blanchâtres. Ces tumeurs connues sous le nom de *fungus genu*, sont

(1) Leçons orales, T. IV, pag. 35.
(2) Essai sur l'anatomie pathologique, vol. 1, pag. 306.

désignées par SCHREGER (1) sous la dénomination de *hygroma cysticum patellare*. Le liquide qui les forme est contenu dans une petite bourse muqueuse qu'on trouve, dans l'état normal, au devant de la rotule (*bursa subcutanea patellaris*), non dans une bourse muqueuse qui serait située au devant de la tête du tibia (2), non dans les feuillets du tissu cellulaire (3), non dans un sac de formation nouvelle analogue à celui des tumeurs sébacées (4). On doit comparer à ces tumeurs de la rotule celles que l'on trouve sur l'olécrâne, formées dans la bourse anconée ; ces dernières se remarquent surtout chez les vieillards : j'ai eu souvent occasion d'y observer une grande quantité de petits corps comme ceux indiqués plus haut. Ces tumeurs, surtout celles de la rotule, sont souvent, à leur début, prises d'une violente inflammation.

Les bourses muqueuses sont susceptibles d'une espèce de dégénérescence dans laquelle leur cavité contient une masse régulière, solide, jusqu'à un certain point fibreuse, adhérente aux parois du kyste, et prenant peu à peu un volume considérable. J'ai eu occasion de voir et d'extirper avec succès de pareilles tumeurs ayant leur siége sur la rotule et sur l'olécrâne. L'extirpation est le seul traitement qu'il convient d'employer entre elles.

1680. Le traitement doit être basé sur l'état de la tumeur et la cause qui l'a déterminée ; il doit avoir pour la résolution ; et, si on ne peut l'obtenir, l'évacuation du liquide par l'incision et l'adhérence des parois du kyste.

1681. Lorsque la tumeur s'enflamme et devient douloureuse, on fait des applications froides, des frictions mercurielles, on a même recours aux sangsues ; plus tard, lorsque l'inflammation est tombée, s'il reste encore du liquide, on pose des vésicatoires que l'on entretient quelque temps, et on fait des frictions résolutives. Lorsque l'inflammation de la bourse muqueuse est intense, et qu'elle est le résultat de l'action d'un corps contondant sur la tumeur qui existait déjà ; si surtout la tuméfaction est considérable, toutes les tentatives de résolution possibles sont infructueuses ; il faut alors, pour empêcher le pus de se répandre au loin, faire une incision convenable. A l'ouverture de la tumeur il en sort de la sérosité qui contient une certaine quantité de flocons purulents ; le traitement ultérieur est celui des abcès. Si la tumeur est indolente, ce qui arrive ordinairement, on emploie les frictions spiritueuses; on entretient un vésicatoire sur la tumeur, on administre des douches chaudes, on applique des emplâtres résolutifs, etc. Pendant qu'on poursuit ce traitement local on cherche à combattre la cause lorsqu'on la connaît. Le vin de semences de colchique m'a rendu de grands services, surtout lorsque l'existence de ces tumeurs coïncidait avec une affection arthritique ou rhumatismale.

Voyez Gierl, Medic.-chirurg. Beobachtungen. Lindau, 1827, pag. 55.

1682. Si, sous l'influence de ce traitement, la résolution ne s'opère pas, et si au contraire la tumeur ne fait qu'augmenter, il faut la vider soit par la ponction, soit par l'incision; introduire dans le kyste une mèche de charpie ; irriter sa surface interne à l'aide d'injections, à l'aide de l'extrémité mousse d'une sonde ou d'un séton, afin de déterminer un degré d'inflammation tel que toute sécrétion soit suspendue. Néanmoins on ne saurait nier que l'inflammation et la suppuration d'une bourse muqueuse d'un certain volume n'aient donné lieu à des accidents très-graves. Lorsque les parois du kyste sont épaissies, ce mode de traitement reste sans résultat; il est alors indispensable, lorsque la position de la tumeur le permet, de faire l'extirpation du sac, en ayant soin de laisser intacte sa paroi postérieure, qui doit être détruite par la suppuration.

Le traitement des tumeurs hydro-sébacées situées sur la rotule est celui que nous venons d'indiquer ; les lotions proposées par *Heister* (1) ont, surtout dans ces cas, de grands avantages :

Litharge.		onces viij.
Vinaigre.		livre j.
Bol d'Arménie. . .		once j.
Mastic, Myrrhe	ana. . . .	gros iv.

Mêlez, faites bouillir pendant un quart d'heure.

Appliquez sur la tumeur, quatre ou cinq fois par jour, des compresses pliées plusieurs fois sur elles-mêmes, et trempées dans ce mélange, qu'on a fait préalablement tiédir. Ces lotions combinées avec le repos au lit et la compression avec une bande roulée, suffisent, dans le plus grand nombre de cas, pour amener la guérison; quelquefois il est nécessaire de faire précéder ces applications de la ponction de la tumeur.

Dans les tumeurs enkystées dont parle *Cruveilhier* (§ 1678) il ne suffit pas, d'après *Dupuytren*, d'y faire une simple ponction ; il faut faire une ouverture aux deux extrémités de la tumeur, et passer un séton. Cependant je crois que, dans le plus grand nombre des cas, il vaut mieux faire des injections irritantes, parce que le séton détermine souvent une violente inflammation, qui quelquefois a donné lieu à des accidents mortels.

II. *De l'hydarthrose.*

1683. On appelle hydarthrose un amas de séro-

(1) Chirurgische Versuche, vol. II, pag. 245.
(2) *S. Cooper*, On the diseases of the joints. Lond., 1807, pag. 74.
(3) *Russel*, Ueber die Krankheiten des Kniegelenkes. Halle, 1817, pag. 161.
(4) *Walther*, Journal für Chirurgie, etc., vol. IV, cah. III, pag. 390.

(1) Institutiones chirurgicæ, vol. I, pag. 344.

sité dans une capsule articulaire. La tumeur formée par ce liquide est molle, évidemment fluctuante, peu ou point douloureuse; elle cède sous la pression, mais ne conserve pas l'empreinte des doigts; elle est limitée par les points d'insertion de la capsule; la peau qui la recouvre ne subit aucune altération. La tumeur n'embrasse pas d'une manière régulière toute l'articulation, car elle est plus saillante dans les points où la capsule est plus faible et dans ceux où les parties molles qui l'environnent offrent moins de résistance. Ainsi, à l'articulation carpi-radiale, la tumeur se montre surtout sur les faces postérieure et antérieure, tandis qu'elle est à peine sensible sur les parties latérales; à l'articulation tibio-tarsienne elle est plus sensible à la partie antérieure des malléoles; à l'épaule elle est bornée à la partie antérieure, et surtout remarquable entre le deltoïde et le grand pectoral. A l'articulation du genou, qui est celle où l'affection se rencontre le plus souvent, la tumeur est surtout apparente en avant et sur les côtés, et, lorsqu'elle devient considérable, elle est plus saillante au côté interne; la rotule et son tendon la divisent en deux parties : en haut elle remonte sous les muscles de la région antérieure de la cuisse. La rotule est repoussée en avant; sa mobilité augmente, il est facile de la déprimer; mais, dès que la pression cesse, elle se reporte en avant. Dans la flexion de la jambe la tumeur devient plus tendue et plus saillante; c'est pendant l'extension que la fluctuation est le plus manifeste. L'hydarthrose apporte peu de gêne dans les mouvements du membre.

1684. Cette affection se développe ordinairement avec lenteur. Les causes qui peuvent la déterminer sont : des violences extérieures, des contusions, des luxations, un refroidissement, une affection arthritique ou rhumatismale, des corps cartilagineux dans l'articulation, en un mot tout ce qui peut amener une inflammation chronique, ou troubler l'harmonie qui doit exister entre l'exsudation et l'absorption. Le liquide épanché offre les mêmes caractères que la synovie normale; seulement, lorsque la maladie est ancienne, elle devient plus consistante et légèrement jaune.

Dans la majeure partie des cas, où les parties articulaires ont subi quelque altération organique, sont tuméfiées, épaissies, ulcérées ou cariées, on voit se former, dans la cavité articulaire, un amas de sérosité ou de pus. Cet état, que quelques pathologistes ont regardé comme une complication de l'hydarthrose, ne mérite une attention particulière que lorsque la maladie qui l'a déterminé diminue, et que le liquide amassé n'est pas absorbé, parce qu'alors il devient indispensable de lui procurer une issue : c'est ce que j'ai fait plusieurs fois avec succès pour l'articulation du genou.

1685. Le pronostic de l'hydarthrose est en général grave, excepté dans les cas où le liquide s'est amassé avec rapidité; car alors on peut souvent en déterminer rapidement l'absorption; mais, lorsque le mal existe déjà depuis un certain temps, et a pris un certain développement, lorsque les ligaments articulaires sont tuméfiés, on doit peu espérer de voir la résolution s'opérer, et la ponction de l'articulation pour évacuer le liquide est toujours une opération grave qui peut donner lieu à des accidents terribles. — De plus l'hydarthrose a une grande tendance à récidiver, et peut à la longue déterminer diverses altérations organiques dans les parties constituantes de l'articulation.

1686. Le traitement de l'hydarthrose commençante est le même que celui que nous avons indiqué contre l'inflammation des membranes synoviales. Si le mal existe déjà depuis quelque temps, tous les efforts devront tendre à solliciter la résorption du liquide accumulé; on devra prescrire des frictions spiritueuses, mercurielles et camphrées, des applications souvent répétées de vésicatoires, des fumigations, des douches, des moxas, le cautère actuel, l'électricité, une compression méthodique, etc.

1687. Lorsque, sous l'influence de ce traitement, la résorption du liquide amassé ne s'opère pas; lorsqu'au contraire sa quantité augmente, que, les douleurs devenant plus vives, le malade ne peut en aucune manière se servir de son membre; lorsqu'enfin il existe un corps étranger dans l'articulation, il faut évacuer le liquide, mais de manière à ce que l'air ne puisse pénétrer dans la cavité articulaire. Pour remplir convenablement cette indication on refoule, par la pression, le liquide vers le point de la tumeur qui est recouvert de moins de parties molles; au genou, par exemple, on le refoule vers le côté interne; avec les doigts d'une main on attire la peau sur un des côtés, et on plonge un trocart mince, une lancette ou un bistouri, mais en ayant soin de ne pas intéresser les surfaces articulaires. Lorsque le liquide est évacué, et la cânule du trocart retirée, la peau qui avait été attirée sur un des côtés, reprenant sa position normale, le parallélisme qui existait entre la plaie extérieure et la plaie interne se trouve détruit; on recouvre la plaie d'un morceau de diahylon.

L'ouverture de l'articulation avec une lancette ou un bistouri vaut mieux qu'avec un trocart dans les cas où le liquide qu'on doit évacuer est très-épais, ou lorsque l'articulation contient un corps étranger.

1688. Le malade doit garder le repos pendant les dix ou douze jours qui suivent l'opération, et, durant ce temps, on fait des applications froides d'eau végéto-minérale. S'il survient de la douleur et de l'inflammation, on doit se conduire d'après les règles établies pour le traitement des plaies des articulations; mais, si ces accidents ne se manifestent pas, ou dès qu'ils sont dissipés, il faut, aussitôt que la cicatrisation de la plaie est faite, avoir recours à tous les moyens qui peuvent rétablir l'équilibre entre la sécrétion et la résorption de la synovie.

III. *Tumeurs lymphatiques.*

Voyez les § 13 — 16, § 56 — 59.

IV. *Hydrocéphale ; spina bifida.*

—

Bonnet, Sepulcrctum, lib. I, sect. 16, et addimenta.
Schenkius, Obs. medic. rariorum, lib. I.
Morgagni, De sedibus et causis morborum, épist. 12.
Ollivier, De la moelle épinière et de ses maladies, ag. 121.
Itard, Dict. des sciences médicales, t. XXII.
Aurivillus, Diss. sistens hydrocephalum internum. hès. de *Sandiford*, t. II, pag. 307.
Corvinus, De herniâ cerebri. Thèses de *Haller*, t. II, ag. 337.
Meckel, De hydrorachitide. Leips., 1822.
Dugès, Ephémér. médic. de Montpellier, t. I, pag. 292; t. II, pag. 132.
— Revue médicale, décemb. 1827.
— Dictionn. de méd. et chirurg. pratiques, t. X.
Abernethy, An account of spina bifida. Lond., 1810.
A. Cooper, Med.-chirurg. Transactions, vol. II.
Earle, Même journal, vol. VII, pag. 427.
Scherwood, Medical Repository, 1812, vol. I.
Otto, Seltene Beobachtungen. Breslau, 1816, cah. I.
Pliny-Hayes, New english Journal, 1817, vol. 1, n° 3.
Neuendorff, De spinæ bifidæ curatione radicali. Lips., 1820.
Freckleton, Edinburgh med. and surgical Journal, avril 1821, pag. 240.
Lizars, Même journal, pag. 243.
Probart, The Lancet, vol. XI, pag. 800.
Lee, New-York med. and physical Journal, 1828.
Morsden, The Lancet, févr., avril 1831.

—

1689. On désigne ordinairement sous le nom d'hydrocéphale un amas de sérosité au-dessous des téguments du crâne, entre le crâne et le cerveau, ou dans les cavités de cet organe. D'après cette manière d'envisager cette affection, on distingue l'hydrocéphale externe, l'hydrocéphale interne et l'hydrocéphale ventriculaire.

1690. Dans l'hydrocéphale externe la sérosité se trouverait épanchée au-dessous de la peau, sous la calotte aponévrotique ou sous le péricrâne. — Dans le premier cas la tumeur envahit une étendue plus ou moins grande, s'étend très-souvent au-delà des sourcils, conserve l'impression du doigt, et se montre en général sous la même forme que l'œdème. — Dans le second et le troisième cas la tumeur est plus tendue, et ne s'étend jamais au-delà des sourcils. C'est à tort qu'on appelle cette affection hydrocéphale; elle réclame le même traitement que l'œdème, c'est-à-dire l'emploi des résolutifs combinés avec la compression; et, si ces moyens ne suffisaient pas, on aurait recours à l'incision de la tumeur pour évacuer le liquide épanché.

Nous avons ailleurs révoqué en doute l'existence d'amas séreux situés au-dessous de la calotte aponévrotique, et que l'on pourrait aisément confondre avec d'autres maladies : nous n'y reviendrons donc pas.

1691. L'amas de sérosité dans la cavité crânienne mérite seul le nom d'*hydrocéphale*. Nous désignerons sous le nom d'hydrocéphale externe celle qui a son siége entre les membranes du cerveau, et sous celui d'hydrocéphale interne, ou d'hydropisie des ventricules, celle qui se trouvera dans les cavités. Ces deux variétés ont cela de commun qu'elles peuvent être congénitales, et résulter d'un arrêt de développement survenu dans une des premières périodes de la vie fœtale. — Cependant il arrive souvent que l'hydrocéphale se déclare après la naissance, et le plus ordinairement sans cause connue : c'est lorsque cette maladie est acquise qu'on peut établir une division de l'hydrocéphale en chronique et aiguë : cette dernière se développe rapidement à la suite d'une méningite.

Quelques praticiens ont nié que l'hydrocéphale externe pût exister primitivement, et ils ont prétendu qu'elle ne survenait que par suite d'une déchirure des parois de la cavité qui contenait l'hydrocéphale interne (1) ; cependant il est probable que le liquide se forme aussi bien à la surface du cerveau que dans ses cavités (2). D'après *Magendie* (3), il existe, dans l'état normal, de la sérosité entre l'arachnoïde et la pie-mère rachidiennes, et cette sérosité se trouve en communication avec celle contenue dans les ventricules par une ouverture située à la base du quatrième ventricule. Il en est de même du liquide qui se trouve entre l'arachnoïde et la pie-mère de la surface du cerveau. Toujours est-il que l'hydrocéphale externe est plus rare, mais que rien ne saurait la faire distinguer de l'interne : d'ailleurs l'influence de l'une et de l'autre sur l'économie est la même, et leur traitement est absolument le même.

1692. Dans l'hydrocéphale interne congénitale qui s'est développée à une époque inconnue de la grossesse, ainsi que dans celle qui survient plus tard, les parois des ventricules sont considérablement distendues, amincies ; les circonvolutions cérébrales sont effacées ; la cloison inter-ventriculaire, détruite ; la membrane qui tapisse les ventricules est ordinairement épaissie ; mais, dans le cerveau, qui ne représente plus qu'une expansion membraneuse, on distingue encore la substance grise et la substance blanche. A mesure que l'amas de la sérosité augmente, les os du crâne qui ne sont pas encore solidement unis entre eux s'écartent peu à peu, et la tête peut acquérir un volume considérable ; elle devient surtout extrêmement large ; la face, au lieu d'avoir une forme ovale, est

(1) *Monro*, Obs. on the eye, the ear and the brain, pag. 38.
(2) *Meckel*, Handbuch der pathologischen Anatomie, vol. 1, pag. 265.
(3) Journal de physiologie, janvier 1827, t. VII.

triangulaire ; le front fait une saillie très-prononcée en avant des orbites ; en un mot il y a une disproportion très-grande entre le volume du crâne et celui de la face. Les os de la voûte crânienne se développent lentement, et ne s'unissent entre eux qu'à l'aide d'un grand nombre d'os vormiens. Il n'est pas rare que, pendant la grossesse, les membranes qui enveloppent le liquide se déchirent, et que, ce dernier ayant été complétement évacué, les parties renfermant le cerveau, qui a été en grande partie détruit, reviennent sur elles-mêmes (c'est ce qu'on voit chez les anencéphales).

1693. Lorsque le crâne subit une grande dilatation, quelques-unes de ses parties se distendent plus que les autres ; dans d'autres cas la sérosité qui s'est formée dans le quatrième ventricule descend dans le canal vertébral, entre la pie-mère et l'arachnoïde ; les lamelles cartilagineuses qui, avant l'ossification complète, forment les feuillets postérieurs des vertèbres, sont écartées les unes des autres, et il se forme des tumeurs élastiques fluctuantes de différentes grosseurs, recouvertes seulement d'une membrane mince quelquefois transparente. Ces tumeurs diminuent sous la pression, mais il survient aussitôt de la somnolence, des convulsions, de la paralysie, etc. S'il existe plusieurs tumeurs de ce genre, on peut aisément refouler le liquide de l'une dans l'autre. Leur base est tantôt large et tantôt pédiculée. En examinant avec attention on sent manifestement le bord de l'ouverture osseuse qui livre passage au liquide. Au crâne cette ouverture est régulière et ronde ; à la colonne vertébrale elle est alongée, et bordée d'une double ligne, formée par les apophyses épineuses. Ces tumeurs peuvent avoir leur siége dans toutes les parties du crâne où des os sont unis par une suture, et surtout au front, au synciput et à l'occiput ; souvent on en rencontre plusieurs à la fois. A la colonne vertébrale on les observe plus souvent à la région lombaire, et rarement aux régions dorsale et cervicale ; rarement on en voit plusieurs à la colonne vertébrale chez le même individu.

Quoiqu'on admette qu'il y a une corrélation intime entre l'hydrocéphale interne, les tumeurs aqueuses de la tête et le spina bifida (hydrorachis), opinion justifiée par un grand nombre de faits, cependant on ne saurait nier qu'un amas de sérosité peut se faire primitivement entre les membranes rachidiennes sans qu'il y ait hydrocéphale. Bien que cet amas de sérosité n'ait peut-être pas toujours le même siége, il est très-probable qu'on le rencontre le plus souvent entre la pie-mère et l'arachnoïde.

Voyez à ce sujet :

Acrel, Schwed. Abhandlungen, vol. X, pag. 291.
Delpech, Précis élémentaire, vol. III, pag. 166.
Trompei, Anali universali di medicina de *Omodei*. Luglio, 1820, vol. XV.

1694. Les désordres que l'hydrocéphale et l'hydrorachis apportent dans les fonctions du cerveau et de la moelle épinière ne sont pas toujours les mêmes. Les enfants hydrocéphales meurent le plus souvent peu de temps après la naissance, soit par l'effet de la maladie même, soit par l'effet de quelque lésion faite pendant l'accouchement ; quelquefois cependant ils arrivent à un âge plus ou moins avancé, et alors leur tête est énorme ; quoique chez eux la substance du cerveau soit réduite à peu de chose, les fonctions ne sont pas diminuées dans la même proportion. Les fonctions de l'appareil digestif sont ordinairement intactes, et cependant la nutrition de tout le corps souffre notablement ; il est d'une maigreur extrême, et son développement est de beaucoup retardé. — Dans le cas où il y a tumeur séreuse en dehors du crâne ces altérations ne sont pas ordinairement aussi grandes, quelquefois même elles sont à peine sensibles. — Dans le spina bifida la moelle épinière est le plus souvent altérée ; elle est plus mince, quelquefois réduite en une masse diffluente ; quelquefois même elle manque complétement au niveau de la division ; les fonctions de la moelle ne sont troublées qu'à partir du niveau de l'altération, et encore ce trouble n'est-il pas en rapport avec la profondeur de la lésion. — Ordinairement, dans le spina bifida, on rencontre les mêmes phénomènes qui sont le résultat de l'hydrocéphale, savoir : maigreur extrême, faiblesse des extrémités, émission involontaire des urines et des matières fécales, crampes, convulsions, etc. En général ces phénomènes sont d'autant plus marqués que la tumeur est plus près de la tête, et qu'elle est plus considérable. Le plus souvent l'hydrocéphale et le spina bifida sont compliqués de quelque autre vice de conformation, tels que bec-de-lièvre, pieds-bots, etc., et ces complications sont une preuve que les deux altérations qui nous occupent sont dues à un arrêt de développement (1).

1695. On a proposé, contre ces deux affections, le mercure à l'intérieur et à l'extérieur, les purgatifs répétés, les vésicatoires entretenus pendant longtemps, les cautères, les sétons, une compression méthodique exercée sur toute la tête à l'aide de bandes ou de diachylon (2) ; mais nous devons dire que ces moyens n'ont jamais guéri la maladie. Le résultat constamment fatal de l'évacuation du liquide par la ponction ou par la perforation spontanée doit faire rejeter ce moyen jusqu'à ce que de nouvelles expériences auront démontré que de petites ponctions répétés avec des aiguilles ou de très-petits trocarts peuvent fournir un heureux résultat. Jusqu'à ce jour quelques guérisons, mais très-rares, ont été obtenues par ce moyen, et presque toujours ces ponctions répétées, jointes à la compression, ont fini par déterminer des accidents mortels. Du reste nous devons faire observer que, dans tous ces cas,

(1) *Murray*, Progr. de spinæ bifidæ initio. Gott., 1779.
Meckel, Loco citato.
Fleischmann, De vitiis congenitis. Erlang., 1810.
(1) *Gilbert Blane*, Lond. med. and philos. Journal, oct. 1821.
Bernard, London medical Repository, vol. XX, nº 118.

l'opération n'a été commencée qu'à une époque où le crâne avait déjà subi une distention très-considérable ; peut-être que les résultats seraient plus avantageux si on faisait plus tôt cette ponction, et si on secondait son action par une compression convenable ; ces résultats seraient peut-être aussi plus favorables dans les hydrocéphales acquises que dans les congénitales. Pour faire ces ponctions on doit toujours choisir un point où les os du crâne laissent entre eux un intervalle dans lequel il n'y a pas de sinus. A. COOPER a employé avec succès un traitement palliatif, qui consiste à refouler la tumeur du *spina bifida* à l'aide d'un bandage, qu'il laissa en permanence.

Oppenheim (*Rust's* Magazin, vol. XXIV, cah. I, pag. 34) a recueilli tous les cas connus de ponctions, et consigné un cas qui lui est propre.

V. *De l'hydrothorax et de l'empyème.*

—

Brandes, De thoracis Paracentesi. Gott., 1791.
Gumprecht, De pulmonum Abcessu aperiendo. Gott., 1796.
Audouard, De l'Empyème. Paris, 1801.
Pelletan, Clinique chirurgicale, vol. III, pag. 237.
Larrey, Mémoires de chirurgie militaire, vol. III, pag. 442.
Duncan, Edinb. med. and surg. Journal, oct. 1827, pag. 302.
Delpech, Mémorial des hôpitaux du midi, juin 1829.

—

Hill, Diss. de hydrothorace. Edinb., 1783.
Boehmer, Diss. de hydrope thoracis. Hal., 1784.
Johnston, Diss. de hydrothorace. Edinb. 1794.
Titius, Diss. sistens hydrothoracem ejusq. diagnosin. Vit., 1795.
Leroux, Recherches sur la paracentèse du thorax. Paris, 1803.
Bluemm, Diss. de hydrothorace. Virceb., 1806.
Itard, Dict. des sciences médicales, t. XXII, pag. 489.

—

1696. S'il se fait, dans la cavité thoracique, un épanchement de sérosité (hydrothorax) ou de pus (empyème), on voit se manifester les accidents que nous avons signalés plus haut (§ 434), et qui tiennent à la compression des poumons et du cœur.

1697. Lorsque l'amas de liquide n'a lieu que dans une des cavités thoraciques, le malade ne peut se coucher que sur le côté malade : s'il se couche sur le côté sain, sa respiration est extraordinairement gênée. Si l'amas de liquide s'est fait des deux côtés, le malade se tient couché sur le dos, la partie supérieure du corps élevée. Le côté du thorax qui est malade est plus dilaté, les côtes sont plus écartées, et leur mobilité est diminuée. Le poumon étant comprimé d'un côté, et le thorax étant moins mobile, la moitié du thorax qui est saine agit avec plus d'énergie. Quoique les muscles intercostaux et les muscles sous-cutanés ne soient pas enflammés, on remarque çà et là quelques points œdémateux ; du moins ces parties paraissent plus tuméfiées. Quelquefois cette tuméfaction s'étend au-delà du côté malade. Lorsque l'épanchement est considérable, les pulsations du cœur se transmettent souvent au liquide, et alors elles se font entendre dans une grande étendue ; souvent aussi ces pulsations sont voilées par le liquide, elles paraissent très-faibles et sont à peine sensibles. Il n'est pas rare de voir le cœur, refoulé par le liquide, occuper la partie postérieure de la cavité thoracique gauche, et même se trouver dans le côté droit. Le diaphragme est refoulé en bas, au point que souvent on sent évidemment une tumeur au-dessous des fausses côtes et à la partie supérieure de l'abdomen ; le malade éprouve, surtout lorsqu'il est assis, un sentiment de pesanteur dans la région diaphragmatique; si on ausculte avec l'oreille seule, ou, mieux encore, avec le stéthoscope, on entend de l'égophonie; le bruit respiratoire ne se fait entendre nulle part si ce n'est à la racine des poumons. La percussion fait reconnaître de la matité dans toute la partie de la poitrine occupée par le liquide. A ces signes viennent se joindre des symptômes de fièvre hectique, une toux sèche ou humide; le pouls est petit, la face s'altère, une tuméfaction œdémateuse s'empare des extrémités, etc.

1698. Tous ces symptômes ne se trouvent pas toujours réunis, et ne sont pas toujours tellement prononcés que le diagnostic ne puisse quelquefois être douteux : cela dépend surtout de la quantité du liquide épanché, de la constitution du sujet, et de l'altération organique qu'a subie le poumon. Souvent la plèvre a contracté, dans une grande étendue, des adhérences avec les poumons, et alors le liquide se trouve renfermé dans une espèce de kyste.

Le diagnostic des épanchements pleurétiques a été porté, dans ces derniers temps, à un haut degré de perfection. Nous allons exposer rapidement les procédés qu'il faut mettre en usage pour se procurer les données que la séméiologie de ces affections peut nous fournir.

1° *Inspection du thorax.*—Les signes que fournit cette inspection n'ont, par eux-mêmes, qu'une faible valeur ; mais ils peuvent mettre sur la voie des symptômes plus importants. Les deux moitiés du thorax ont, dans l'état normal, des dimensions à peu près égales, quand l'une d'elles est le siége d'un épanchement, les parois qui la limitent sont successivement refoulées suivant le degré de résistance qu'elles opposent : la plèvre médiastine d'abord, puis le diaphragme, les côtes, enfin le sommet de la poitrine. Quand la paroi costale est éloignée de l'axe du corps, il est facile de s'en apercevoir en regardant en face le thorax du malade assis, et préalablement mis à nu. Le côté de cette cavité dans lequel est épanché le liquide paraît plus développé que le côté sain. Si plus tard le liquide

vient à disparaître par l'effet de la résorption ou d'une évacuation artificielle, la partie du thorax qui le contenait revient à ses dimensions normales ; mais elle ne s'arrête pas là, elle finit par présenter un volume inférieur à celui de la cavité du côté sain. *Chomel* a vu un cas, unique peut-être dans la science, d'un pleurétique dont le côté malade, après avoir diminué de volume, avait fini par acquérir un développement plus grand que celui qu'il présentait d'abord.—Dans l'épanchement la cavité thoracique est aussi accrue dans son diamètre vertical, comme il a été dit plus haut; les viscères sous-diaphragmatiques sont refoulées en bas de manière à faire paraître les hypochondres plus saillants.

2° La *mensuration* vient en aide à l'inspection. On doit employer, pour la faire, un lien inextensible, que l'on porte, dans une direction parfaitement horizontale, entre les apophyses épineuses et une ligne verticale qui diviserait le sternum en deux moitiés égales. On fait cette opération des deux côtés, et l'on constate la différence des mesures fournies, qui est à l'avantage ou au désavantage du côté malade, suivant les circonstances que nous avons indiquées. Cette mensuration circulaire est la seule qu'on emploie généralement. *Piorry* (1) a tout récemment proposé de la compléter par la mensuration verticale, qui se fait, le malade étant assis ou debout, à l'aide d'un lien dont une extrémité est fixée au niveau de la clavicule d'un côté, et près de l'épaule, tandis que l'autre va correspondre au rebord saillant de la dernière côte sternale et près de sa pointe. Cette mensuration, bien faite des deux côtés pendant l'inspiration et l'expiration, permettrait de reconnaître la moindre extension du thorax dans le sens de sa hauteur.

3° La *succussion* indiquée par *Hippocrate* fait entendre un bruit d'ondulation quand on saisit le malade par les deux épaules, et qu'on lui imprime brusquement une forte secousse ; mais il faut, pour que ce bruit ait lieu, que la plèvre contienne en même temps des liquides et des gaz.

4° La *fluctuation*, que *Tarral* a proposé d'apprécier par le toucher : le malade étant couché sur le côté affecté, un doigt déprime fortement un espace intercostal en rapport avec l'épanchement ; un autre doigt donne un petit coup sec, dans le même espace intercostal, à une distance telle que le doigt qui percute agisse aussi perpendiculairement que possible à la face palmaire de celui qui déprime : de cette manière on détermine un sentiment de flot qui vient soulever le doigt qui reste fixe.

5° *Palpation.*— Quand on applique la main sur les parois thoraciques d'un homme sain, pendant qu'il parle, on éprouve assez souvent un mouvement vibratoire, un frémissement prononcé. *Raynaud* a remarqué que ce frémissement n'était plus appréciable quand il existe un épanchement. — Le toucher permet aussi de constater la mobilité du côté sain pendant les mouvements respiratoires et l'immobilité du côté malade. L'inspection avait déjà fait remarquer ce phénomène.

6° La *percussion* fournit les renseignements les plus précis sur les épanchements de la plèvre; elle nous fait découvrir la plupart des modifications qu'ils éprouvent, nous signale l'apparition du liquide, ses progrès, sa décroissance et sa disparition. Lorsque la plèvre n'est pas remplie par le liquide, celui-ci, quand le malade change de position, se déplace par l'effet de la pesanteur, et gagne les parties les plus déclives. Dans la position assise il occupe l'espace compris entre la face postérieure du diaphragme, la colonne vertébrale et les côtes : cet espace étant très-étroit, une faible quantité de liquide peut y fournir un son mat à la percussion dans une assez grande étendue ; dans les points qui correspondent au niveau du liquide la matité fait place à un son clair, pulmonal. Si le malade est couché sur le dos, la percussion fournit un son clair en avant, un son mat en arrière ; des effets analogues ont lieu quand le malade se place sur le ventre, sur l'un ou sur l'autre côté; toujours matité dans l'espace que le liquide vient d'envahir et sonoréité dans celui qu'il abandonne. Si la plèvre est complétement remplie, le déplacement du liquide est impossible, et la matité se fait entendre partout. Il peut se faire aussi que l'épanchement soit circonscrit par des adhérences, le liquide ne peut se déplacer, et les signes fournis par la percussion sont les mêmes, quelque position que prenne le malade. Quand il survient de la matité ou de la sonoréité dans un point où précédemment il n'en existait pas, on peut juger que l'épanchement augmente ou diminue. Quand la percussion donne constamment un son clair dans un espace circonscrit autour duquel on peut produire alternativement de la matité et de la sonoréité par les différentes positions que l'on fait prendre au malade, on peut conclure qu'il existe là une adhérence du poumon. — La percussion permet d'apprécier avec exactitude le refoulement que le liquide a fait éprouver aux parties circonvoisines.— Il arrive fréquemment, après la disparition d'un épanchement, qu'on trouve encore de la matité vers les parties déclives de la cavité qui en était le siége : cette matité dépend de fausses membranes qui se sont formées dans ces parties, ou qui se sont détachées des parties plus élevées.

Il n'est pas toujours facile de distinguer un épanchement pleurétique d'un épanchement dans le péricarde; on devra alors se rappeler qu'un liquide contenu dans la plèvre ne peut s'étendre jusqu'au devant du cœur sans s'élever, en arrière, presque jusqu'à l'épine de l'omoplate. Toutes les fois donc qu'une matité précordiale ne coïncidera pas avec une élévation du liquide, en arrière, jusqu'au point que nous venons d'indiquer, on devra conclure à l'existence d'un épanchement dans le péricarde.

7° *Auscultation.* Quand il existe un épanchement pleurétique, il arrive parfois que la voix se fait entendre à distance avec une modification particulière qui lui a fait donner le nom de *voix sénile*, *égophonie à distance.* Mais la voix sénile peut exister sans qu'il y ait épanchement ; elle ne saurait donc faire naître dans l'esprit de l'observateur que de simples présomptions.

L'auscultation thoracique fournit quelques résultats, qui varient suivant les circonstances que nous allons indiquer. Quand il existe un épanchement très-peu considérable, le murmure respiratoire peut encore se faire entendre, mais alors il est plus faible que dans l'état normal, et semble s'éloigner des parois du thorax. Le liquide vient-il à augmenter, ce murmure respiratoire disparaît complétement. — Quand le liquide n'existe pas en trop grande abondance, il n'occupe que les parties les plus déclives de la cavité pleurale. Dans les parties supérieures le poumon est en contact immédiat avec la plèvre pariétale; on peut constater l'absence du bruit respiratoire dans les parties correspondant au liquide, et sa présence dans celles qui lui sont supérieures. — Si on vient à changer la position du malade de telle sorte que les parties qui étaient inférieures deviennent supérieures, on entend immédiatement le bruit respiratoire dans les premières où on ne l'entendait pas d'abord, et on cesse de l'entendre là où il était évident. Ce signe stéthoscopique est de la plus haute importance. — L'*égophonie* (*voix tubaire saccadée* de *Cruveilhier*) constituait, pour *Laennec*, le signe pathognomonique des épanchements pleurétiques ; mais les médecins d'aujourd'hui n'accordent pas en général une aussi grande valeur à ce symptôme, et, dans aucun cas, suivant eux, on ne saurait s'en rapporter à l'égophonie pour prati-

(1) Traité de diagnostic. Paris, 1837, t. I, pag. 570, § 1326.

quer sur sa seule indication l'opération de l'empyème. L'égophonie, selon eux, pour être une indication précise, doit se manifester seulement d'un côté du thorax, dans une étendue limitée, et présenter une différence bien tranchée avec la voix du malade dans son état normal. — Elle consiste d'ailleurs dans une forte résonnance de la voix, qui est tremblottante et saccadée, mais n'est jamais transmise aussi complètement à l'oreille que dans la pectoriloquie. Comme le murmure respiratoire, elle cesse de se faire entendre quand l'épanchement est considérable, et varie de siége en raison des positions que l'on fait prendre au malade. Le niveau du liquide limite supérieurement l'espace dans lequel on peut l'entendre; la voix reprend au-dessus de lui son timbre naturel. Cette ligne de démarcation permet d'apprécier avec exactitude l'accroissement ou la diminution du liquide épanché. La toux présente une modification analogue à celle que nous venons d'indiquer pour la voix.

Malgré tous les moyens de diagnostic que nous venons d'exposer, il n'est pas toujours facile de reconnaître d'une manière certaine les épanchements pleurétiques; — ainsi l'*inspection* et la *mensuration* n'ont aucune valeur absolue. Il est commun de voir en effet, chez des individus sains, qu'une moitié du thorax, la droite spécialement, est plus développée que l'autre; il suffit d'ailleurs qu'un poumon soit condamné à l'inaction par une cause quelconque pour que sa cavité prenne un volume moindre comparativement à celle du côté opposé. Cette dernière en effet se dilate dans la même mesure que le poumon qu'elle renferme; et, comme il fonctionne pour deux, il se dilate plus largement qu'à l'état ordinaire. D'ailleurs les données que peuvent fournir ces deux moyens ne sauraient indiquer la quantité du liquide épanché, puisque nous savons qu'un léger déplacement costal peut coïncider avec un énorme refoulement des médiastins et du diaphragme, et qu'il n'est pas toujours permis d'apprécier l'étendue de ce refoulement. — La *succussion*, outre qu'elle est pénible pour le malade, ne fournit très-souvent aucune indication. — La *fluctuation* suivant la méthode de *Tarral* n'est appréciable que dans un très-petit nombre de cas, chez les individus excessivement maigres, et dont la plèvre est distendue par une énorme quantité de liquide. — L'immobilité du thorax peut être produite par une foule de lésions différentes de celles qui nous occupent. —Le mouvement vibratoire signalé par *Raynaud* n'existe pas toujours; toutes les maladies qui mettent obstacle à l'entrée de l'air dans le poumon empêchent qu'il soit produit.

Restent donc la *percussion* et l'*auscultation*, qui fournissent, dans le plus grand nombre des cas, des données positives, bien qu'elles puissent être infidèles dans quelques circonstances. Ainsi nous aurons de la matité dans la pneumonie; mais là cette matité ne survient jamais brusquement, d'emblée pour ainsi dire, comme celle qui est produite par un épanchement; elle se développe au contraire par degrés, faible, à peine appréciable d'abord, et devenant de plus en plus intense à mesure que l'inflammation du parenchyme pulmonaire ferme plus complètement à l'entrée de l'air un plus grand nombre de cellules; et, lors même que l'hépatisation pulmonaire est à son plus haut degré, il est rare qu'elle fournisse une matité aussi complète que celle qui reconnaît pour cause un épanchement pleurétique. Cette matité de plus est ordinairement circonscrite; rarement elle envahit la totalité du poumon, tandis qu'il n'est pas rare de voir un épanchement occuper toute la cavité pleurale. Nous avons dit que la matité résultant d'un épanchement cessait brusquement au niveau du liquide pour faire place à un son clair; dans la pneumonie il n'en est pas et ne saurait en être ainsi, excepté dans quelques cas peut-être de pneumonie lobulaire. En effet c'est l'hépatisation qui produit la matité franche qui pourrait seule être confondue avec celle d'un épanchement: or l'hépatisation est un degré avancé de la pneumonie, et l'anatomie pathologique nous apprend que, autour d'une partie hépatisée, il en est toujours d'autres qui sont enflammées à des degrés inférieurs, et qui établissent graduellement le passage entre les parties saines et les parties malades. Eh bien, la percussion exercée avec soin sur ces parties donne une matité qui diminue graduellement jusqu'à ce qu'on arrive sur les parties saines, où elle disparaît tout à fait. Une autre différence qui ne permet pas de confondre un épanchement avec une pneumonie, c'est que la matité produite par le premier varie suivant la position qu'on fait prendre au malade, tandis que la matité de la seconde n'éprouve aucun déplacement de ce genre. Enfin, dans l'épanchement pleurétique, la matité se fait sentir d'abord dans les parties les plus déclives, tandis que, dans la pneumonie, elle se fait sentir d'abord à la partie supérieure de la poitrine, puisque la pneumonie a souvent son siége dans cette région. — Quant à l'auscultation, nous avons vu qu'on n'admettait pas, pour tous les cas, la différence que *Laennec* avait voulu établir entre l'égophonie et la bronchophonie; il serait donc bien difficile, dans bien des cas, de distinguer un épanchement d'une pneumonie si l'on ne s'en rapportait qu'à l'altération de la voix; mais ici, comme pour la percussion, nous avons des symptômes qui sont fixes dans un cas, comme la pneumonie qui les produit, et mobiles dans l'autre, comme l'épanchement qui les fait naître. — Nous n'insistons pas d'avantage sur les différences qui existent entre ces deux maladies: elles ont l'une et l'autre des symptômes indépendants de ceux qui nous occupent, et qui facilitent leur diagnostic.

La phthisie pulmonaire ne saurait être confondue avec un épanchement: elle en diffère par les symptômes généraux d'abord, et puis par l'étendue limitée dans laquelle se développent les symptômes locaux, qui présentent d'ailleurs plusieurs caractères qui leur sont propres.

Nous venons d'indiquer les moyens que la science possède aujourd'hui pour reconnaître les épanchements pleurétiques; *Hirtz* (1) vient de publier un mémoire dans lequel il démontre qu'il est parfois assez difficile d'interpréter avec exactitude les données qui sont fournies par la percussion et l'auscultation. Bien que tous les faits qu'il indique ne soient pas encore justifiés d'une manière complète, nous croyons devoir les analyser ici.

Prenant pour point de départ ce principe que les signes physiques des épanchements varient suivant les rapports du poumon avec le liquide épanché, il est conduit à étudier ces rapports dans trois circonstances différentes: *lorsque l'épanchement est faible* (de quelques onces à une livre); *lorsqu'il est médiocre* (d'une livre à trois livres); *lorsqu'il est considérable* (de trois livres et au-delà).

Relativement à la première et à la troisième circonstance, *Hirtz* n'a fait que répéter des choses déjà connues; mais il a émis, sur la seconde, des idées nouvelles qui nous paraissent devoir rendre le diagnostic plus précis. Lorsque le liquide est épanché en quantité médiocre, il se comporte différemment suivant que son apparition est récente ou qu'il existe déjà depuis longtemps. Dans le premier cas il semble vouloir se soustraire aux lois de la pesanteur: au lieu de s'accumuler dans les parties les plus déclives, il se répand en nappe autour du poumon, qu'il enveloppe comme d'une coque liquide: la plèvre viscérale se trouve alors séparée de la plèvre pariétale par une couche de liquide dont l'épaisseur est à peu près la même dans toute son étendue; mais, au bout de dix ou quinze jours, le li-

(1) Archives générales de médecine, février 1837.

quide gagne les parties les plus déclives, et refoule en haut le poumon, pourvu qu'il ne soit ni hépatisé ni adhérent. — Quand l'épanchement est récent, on le reconnait aux signes suivants : souffle, voix et toux *tubaires saccadés* et matité très-étendue (dans l'épanchement considérable on retrouve bien ce dernier symptôme, mais jamais le premier ; il y a silence complet pendant toute la durée de l'acte respiratoire). — Quand l'épanchement dure depuis un certain temps, le poumon ne plonge plus dans le liquide, et alors le son mat se fait entendre à une moindre hauteur, ce qui tient à l'accumulation de tout le liquide à la partie inférieure ; et, d'un autre côté, dans la partie occupée par le liquide, on n'entend plus ni voix ni souffle *tubaires saccadés*. On sait en effet que, pour le développement de ces phénomènes, il faut non-seulement du liquide, mais encore qu'une partie du poumon soit enveloppée par lui. Enfin, au-dessus du liquide, la percussion donne un son clair, et l'auscultation fait entendre le bruit respiratoire normal. — Étudions maintenant cet ensemble de symptômes, et voyons à quelle conclusion il peut nous conduire. La matité qui se faisait entendre dans presque tout le côté n'existe plus que dans une étendue de quelques pouces ; le souffle et la voix tubaires saccadés ne se font pas entendre ; l'oreille perçoit, dans toute la partie qu'occupait le liquide répandu en nappe, le bruit respiratoire vésiculaire. —En faut-il davantage pour faire croire de prime abord que l'épanchement est en voie de résorption ? Et cependant le liquide peut augmenter toujours ; il n'a fait que changer de place pour se concentrer à la partie inférieure. Toutes les fois donc que, avec la diminution de la matité et le retour du bruit respiratoire à la partie supérieure du poumon, il y aura absence d'égophonie à la partie inférieure, on devra conclure que le liquide a changé de position ; mais n'a pas diminué : ainsi il faudra redoubler de surveillance au lieu de se relâcher de la sévérité du traitement. (*Note du traducteur.*)

1699. L'épanchement dans la cavité thoracique peut reconnaître plusieurs causes; savoir : un abcès dans le poumon qui s'est vidé dans la plèvre; une inflammation de la plèvre et des poumons à la suite d'une violence extérieure, d'une plaie pénétrante, d'une fracture de côté, etc. ; une inflammation chronique de la plèvre ; enfin une affection organique des poumons.

Les abcès qui se forment entre la plèvre et les parois thoraciques s'ouvrent rarement dans la cavité thoracique, parce qu'ordinairement la plèvre s'épaissit considérablement.

1700. Lorsque l'épanchement qui s'est fait dans la cavité thoracique apporte dans les fonctions du cœur et des poumons un trouble tel que la vie du malade est gravement compromise ; lorsque les forces de la nature et un traitement bien combiné n'ont pu faire diminuer les accidents, la paracentèse thoracique (*operatio empyematis*) est indiquée; mais cette opération ne peut avoir de bons résultats que si l'épanchement séreux ou purulent n'est pas lié à une affection incurable de la poitrine ; s'il n'est pas joint à une hydropisie générale; si le malade n'est pas affaibli par l'ancienneté du mal ou par des accidents colliquatifs, enfin s'il n'est pas trop avancé en âge. — Les épanchements purulents qui sont le résultat d'une lésion externe sont ceux dans lesquels l'opération offre le plus de chance. Quoi qu'il en soit, cette opération doit toujours être regardée comme très-grave à cause des accidents auxquels elle peut donner lieu ; d'un autre côté, les succès qu'on peut en attendre seront souvent compromis si on agit trop tôt ou si on agit trop tard. Dans les circonstances indiquées plus haut cette opération est le seul moyen qui puisse sauver la vie du malade.

Nous avons exposé (§ 449) les circonstances dans lesquelles l'ouverture de la poitrine doit être faite dans les cas d'épanchement d'air.

1701. L'ouverture de la poitrine se fait de la manière suivante : le malade est placé sur le côté de son lit, incliné du côté sain, le bras du côté malade porté sur la poitrine afin que le lieu qui doit être ouvert soit parfaitement éclairé. —On fait, à travers la peau, une incision de plusieurs pouces sur le milieu de l'espace qui se trouve entre le sternum et la colonne vertébrale, entre la cinquième et la sixième côte, ou entre la sixième et la septième côte pour le côté droit, mais jamais au-dessous; du côté gauche elle peut être faite dans les cinquième, sixième ou septième espace intercostal. Les muscles sont alors incisés avec précaution et couche par couche; les incisions doivent avoir moins d'étendue à mesure qu'on se rapproche de la plèvre. — On doit s'éloigner autant que possible du bord inférieur de la côte supérieure, sans cependant mettre à nu le bord supérieur de la côte inférieure; lorsqu'on est arrivé sur la plèvre, la plaie doit avoir une forme conique, et la séreuse doit être mise à nu dans une étendue d'un pouce. On introduit le doigt au fond de la plaie ; le malade fait une profonde inspiration ; il s'incline un peu sur le côté où on opère, et, si on sent une fluctuation bien manifeste, on fait avec soin une ponction à la plèvre, et on agrandit la plaie avec le bistouri boutonné ; si au contraire on ne sentait pas de fluctuation, on inciserait couche par couche la plèvre, qui est souvent très-épaissie. — Pour faire sortir le liquide on fait pencher le malade sur le côté affecté. On doit rejetter comme nuisibles certains procédés qui ont été préconisés pour évacuer tout le liquide, tels que faire tousser les malades, leur faire faire des profondes inspirations, se servir de pompes aspirantes, etc.

Sur les personnes très-grasses on ne peut compter les côtes : on fait alors l'incision à quatre ou cinq travers de doigt au-dessus de la dernière fausse côte. — On doit rejeter l'ouverture de la poitrine faite à sa partie la plus inférieure et à peu de distance de la base de la poitrine, parce que, par la position que l'on donne au malade, on peut faire qu'une partie plus élevée soit la plus déclive, parce que le diaphragme refoulé par le foie peut-être facilement intéressé, parce qu'enfin c'est à la partie inférieure que les adhérences du poumon ont lieu le plus fréquemment. D'après cela, le lieu d'élection pour l'opération de l'empyème serait, pour l'un et pour l'autre côté, dans le cinquième espace intercostal, pourvu que la percussion

donne un son mat, et que l'on n'y entende pas le bruit respiratoire (1).

[*Sabatier* (2), *Pelletan* (3) et *Boyer* (4) conseillent d'inciser à gauche dans l'espace qui sépare la troisième côte de la quatrième, comptant de bas en haut, et à droite dans l'intervalle de la quatrième à la cinquième. D'autres, parmi lesquels se trouvent *Chopart* et *Desault*, veulent qu'on porte l'instrument, à gauche entre la seconde et la troisième côte, et à droite entre la troisième et la quatrième. *Bell* (5) dit que la région la plus déclive de la poitrine d'un homme qui est couché correspond à l'intervalle qui sépare la sixième côte sternale de la septième, et veut que ce soit là qu'on fasse l'incision. Dans tous les cas *Bégin* (6) pense que l'incision doit être faite à l'union des deux tiers antérieurs avec le tiers postérieur de l'espace compris entre le milieu du sternum et les apophyses épineuses des vertèbres. Enfin *Cruveilhier* pense que, quel que soit le point que l'on choisisse pour faire cette opération, le liquide épanché ne s'en écoulera pas moins en totalité. Aussi regarde-t-il comme également propices tous les points de la poitrine où on ne peut intéresser ni le diaphragme ni le cœur. (*Note du traducteur*.)]

En attirant la peau en haut avant de faire l'incision pour qu'elle recouvre la plaie en reprenant, après l'opération, sa position normale, on peut, il est vrai, prévenir l'entrée de l'air, mais on empêche tout écoulement ultérieur du liquide.

Si l'on tombe sur un point où le poumon est adhérent à la plèvre costale, on cherche, si l'adhérence est faible, à la détruire avec le doigt ou avec une sonde cannelée; si on ne pouvait en venir à bout, il faudrait agrandir la plaie en se rapprochant du sternum afin de trouver un point libre d'adhérences; on peut encore abandonner cette première incision, et en faire une seconde sur un point plus ou moins éloigné.

La ponction avec le trocart est généralement rejetée. *Laennec* (pag. 217) pense que peut-être il serait plus avantageux de la faire avec cet instrument lorsqu'on serait obligé de faire un certain nombre de ponctions avant que la résorption ait lieu; lorsque le malade est si faible que l'évacuation complète du liquide pourrait amener une syncope dangereuse; enfin lorsque l'opération est pratiquée comme moyen palliatif dans une affection incurable. —Lorsque le trocart est retiré, on panse seulement la plaie, qui est complètement cicatrisée au bout de trois ou quatre jours.—Si, à l'ouverture de la poitrine, au lieu de liquide épanché dans la plèvre, on trouvait un abcès dans le tissu même du poumon, et si on sentait la fluctuation d'une manière évidente, il faudrait en faire l'ouverture avec la pointe du bistouri. — Si on était obligé de faire l'opération des deux côtés de la poitrine, il faudrait laisser s'écouler une quinzaine de jours entre les deux opérations, et ne donner aux incisions de la plèvre que l'étendue strictement nécessaire pour atteindre le but de l'opération.

1702. Le pansement consiste à introduire entre les lèvres de la plaie une bandelette de toile à demi effilée, mais en ayant soin qu'elle ne soit pas pendante dans la cavité de la plèvre; son extrémité externe sera fixée à l'aide de diachylon; au-dessus on placera un linge fénestré, enduit de cérat, un plumasseau de charpie fine et une compresse; le tout sera maintenu par un bandage de corps fixé à l'aide d'un scapulaire. Le malade se tiendra couché dans une position telle que l'écoulement du liquide se fasse sans difficulté.

Lorsque l'épanchement est considérable, on fait le pansement avant que tout le liquide se soit écoulé. *Pelletan* (pag. 295) conseille de procéder au pansement dès que la plèvre a été ouverte afin que, le liquide sortant peu à peu, l'air ne puisse pénétrer dans la cavité thoracique, et que les poumons puissent se dilater à mesure que le liquide s'écoule.

1703. Le traitement ultérieur consiste, suivant l'état général de l'individu et suivant la nature des accidents qui surviennent, dans l'emploi des réfrigérents, des antiphlogistiques ou des toniques. Le malade doit garder le repos, ne point parler, respirer un air sec et chaud. L'appareil sera renouvelé aussi rarement que possible, jamais plus de deux fois en vingt-quatre heures: à chaque pansement on aura soin que l'air qui environne le malade soit échauffé par un réchaud placé près de son lit. Les injections proposées pour faciliter l'écoulement du liquide doivent être rejetées. Cependant j'ai obtenu de très-heureux résultats d'injections émollientes ou légèrement astringentes dans des cas où le pus épanché était de mauvaise nature et même fétide. Les lèvres de la plaie seront maintenues écartées, à l'aide du pansement ci-dessus indiqué, aussi longtemps que l'épanchement continuera à se faire. On a proposé, pour atteindre le même but, des canules en gomme élastique, etc.; mais ce procédé doit être rejeté comme procédé général: cependant l'expérience m'a démontré que l'introduction d'une bandelette de linge ne suffit pas toujours pour maintenir écartées les lèvres de la plaie. — Il n'est pas rare de voir s'établir une fistule qui persiste pendant longtemps, et qui même ne se ferme que lorsque le malade est parfaitement rétabli de sa maladie.

1704. L'anatomie pathologique nous apprend de quelle manière s'opère la guérison à la suite d'un épanchement sanguin, séreux ou purulent; dans tout épanchement thoracique considérable le poumon est comprimé; les vaisseaux ne peuvent plus servir à la circulation des liquides auxquels ils sont destinés, ils s'oblitèrent peu à peu; le parenchyme pulmonaire disparaît peu à peu, et ce qui reste se trouve ratatiné et suspendu à la bronche comme sur une tige. Si, dans ces circonstances, le liquide est évacué, le poumon ne pourra plus se distendre, l'espace qui était occupé par le liquide reste vide, et la nature doit opérer la guérison autrement que par le développement du poumon. — Déjà on pourrait conclure que le succès de l'opération est d'autant plus incertain que l'épanchement a persisté plus longtemps. Lorsque, pendant l'opération, l'air

(1) *Laennec*, Loco citat., vol. II, pag. 219.
(2) Publié par *Sanson* et *Bégin*; 1832, t. II, pag. 542.
(3) Clinique chirurgicale, t. III.
(4) Traité des maladies chirurgicales, 1834, t. VII.
(5) Cours de chirurgie, trad. par *Bosquillon*. Paris, an IV, t. II, pag. 198.
(6) Dict. de méd. et de chirurg. pratiques. t. VII, pag. 177.

pénètre dans la cavité thoracique, ce qu'on ne saurait empêcher par aucun procédé, la plèvre est prise d'inflammation, et le malade y succombe si elle atteint un haut degré d'intensité. Si le malade survit à cette période, la suppuration s'empare de toute la surface de la plèvre; la sécrétion purulente, qui ordinairement est abondante, parcourt les périodes avec plus ou moins de rapidité, suivant l'âge et la constitution du malade. La guérison peut s'opérer soit par suite du développement de bourgeons charnus, soit par suite de la distension graduelle du poumon, soit enfin par l'affaissement du thorax, dont la face pleurale contracte des adhérences avec la surface du poumon : dans ce dernier cas la courbure des côtes s'efface, et elles prennent une forme plus cylindrique. — D'après tout ce que nous venons de dire, il est facile de concevoir pourquoi la guérison survient rarement chez les vieillards lorsque l'épanchement dure depuis longtemps, et pourquoi aussi, chez les adultes et les enfants, la guérison s'obtient plus souvent et quelquefois d'une manière très-rapide. — LAENNEC (pag. 220) a proposé d'appliquer, sur l'ouverture faite au thorax, une ventouse afin de faciliter l'expansion du poumon.

Le retour de la sonoréité dans toute l'étendue de la poitrine et le retour du bruit respiratoire indiquent que l'épanchement a disparu ; mais la persistance de la matité indique-t-elle que l'épanchement dure encore? Non assurément; car les épanchements pleurétiques laissent fréquemment après eux des pseudo-membranes, qui tapissent le poumon dans une étendue variable, et lui forment, dans quelques cas, une enveloppe complète. Ces pseudo-membranes, continuant à fournir un son mat á la percussion, peuvent faire croire à la persistance de l'épanchement alors qu'il a complétement disparu. Existent-elles depuis longtemps, si le malade est pris de bronchite ou de douleurs rhumatismales dans le côté qui était affecté, les symptômes de la nouvelle affection, joints à la matité que déterminent les fausses membranes, pourraient donner á penser qu'il existe une pleurésie. Mais il y a des différences marquées entre la matité qui accompagne les exsudations plastiques et celle qui est produite par un liquide. Dans le premier cas la matité ne se déplace pas comme celle de l'épanchement ; son niveau n'est pas exactement limité comme celui d'un liquide ; elle ne s'élève pas á la même hauteur en avant et en arrière, et souvent cette différence est si grande que toute la partie postérieure est mate, tandis qu'antérieurement la sonoréité est parfaite. Un autre caractère de cette matité c'est qu'elle peut siéger á la partie supérieure ou á la partie moyenne du thorax, tandis que la partie inférieure reste sonore.—Un épanchement partiel circonscrit peut bien, il est vrai, présenter la même particularité ; mais on a souvent, dans ce cas, s'il faut en croire *Louis*, une voussure partielle du thorax ; tandis qu'au contraire, lorsque la matité dépend de fausses membranes consécutives á un épanchement qui a comprimé le poumon, il n'est pas rare de constater par la mensuration un léger rétrécissement du côté affecté. — Si de plus on entend un bruit de frottement, l'existence de fausses membranes sera mise hors de doute.

(*Voyez Hirtz, loco citato.*) (*Note du traducteur.*)

—

VI. *De l'hydropéricarde.*

—

1705. L'hydropéricarde (*hydrops pericardii*) est ordinairement joint á un hydrothorax, et existe rarement seul. Les symptômes suivants sont ceux auxquels il paraît donner lieu : le malade éprouve un sentiment de pesanteur et de pression dans la région du cœur ; il lui semble que son cœur nage dans l'eau ; il est sujet à de l'oppression, à de l'anxiété, qui augmentent au moindre mouvement du corps, surtout dans la position horizontale ; les battements du cœur se font sentir dans une grande étendue et dans plusieurs points à la fois ; tantôt ils sont violents, tantôt tremblottants et tumultueux, et tantôt comme voilés par un corps étranger. Souvent les ondulations du liquide se sentent manifestement entre la troisième et la cinquième côte ; le pouls est petit, fréquent, concentré et parfois irrégulier ; il y a une toux sèche et comme spasmodique ; la parole est pénible et la voix rauque. Si la maladie est ancienne, la face est altérée; les extrémités sont ordinairement froides; les malades éprouvent une douleur particulière dans la région de l'estomac et même dans tout l'abdomen. — La mort survient par asphyxie ou par apoplexie.

Laennec pense que les épanchements peu abondants (au-dessous d'une livre par exemple) ne donneront jamais aucun signe, mais il croit que ceux qui passent deux ou trois livres pourront être quelquefois reconnus à l'aide des signes fournis par la percussion, l'auscultation et l'inspection. Ce célèbre observateur ajoutait : « Je ne puis dire quels signes fournira le stéthoscope. » —Nous allons exposer en peu de mots l'état des connaissances actuelles sur le diagnostic de cette affection.

Dans quelques cas d'hydropéricarde considérable on voit le sternum offrir une voussure remarquable. *Piorry* (1) croit qu'une mensuration exacte ferait trouver une étendue plus grande dans le côté gauche que dans le côté droit du thorax, soit du haut en bas, soit d'un côté á l'autre. Dans un cas cité par *Bouillaud* (2) le foie avait été refoulé en bas de telle sorte que son bord inférieur dépassait de deux pouces le rebord cartilagineux des fausses côtes droites; mais, si le liquide épanché est en petite quantité, il n'exerce qu'une faible distension sur les parties latérales du péricarde ; ainsi la percussion pratiquée sur la région précordiale fait-elle trouver de la matité de bas en haut plutôt que d'un côté à l'autre. Cette matité varie suivant la position que l'on fait prendre au malade. Ainsi, lorsque, après avoir examiné la région précordiale pendant le décubitus dorsal, on marque bien les niveaux inférieur et supérieur du liquide, et qu'ensuite on met le malade sur son séant, les niveaux que l'on obtient par une nouvelle percussion se trouvent situés au-dessous des premiers. *Piorry* pense qu'il s'opère un semblable déplacement dans les changements latéraux de position ; de telle sorte que, dans le coucher sur le côté droit, c'est sur le bord droit

(1) Traité de diagnostic, 1837, t. X, pag. 181.
(2) Dict. de médecine et de chirurgie pratiques, t. X, pag. 158.

du sternum, et dans le coucher sur le côté gauche, en dehors du bord gauche de cet os, que se fait entendre la matité. — Le déplacement de la matité dans ce second cas ne pourrait avoir la même valeur que dans le premier, parce qu'elle peut être produite par le déplacement du cœur lui-même, ce qui ne saurait avoir lieu dans le cas précédent.

Dans l'hydropéricarde considérable les battements du cœur, suivant *Bouillaud*, sont profonds, peu sensibles au toucher, et le bruit qui les accompagne est plus obscur, plus lointain, que dans l'état normal; et, lorsqu'à ces signes se joint un son mat dans la région précordiale, il regarde comme infiniment probable, sinon comme tout à fait certaine, l'existence d'un hydropéricarde.

Suivant *Piorry* (pag. 180), lorsque l'épanchement est considérable, on trouve une matité complète dans un espace pyramidal dont la base correspond à la région du cœur, et le sommet à la partie supérieure du sternum.

Gendrin dit qu'il y a douleur pongitive dans le côté gauche de la poitrine jusque dans l'épaule, le bras et le dos, vis-à-vis la base du cœur; ou bien qu'elle est bornée à l'épigastre en dehors de l'appendice xiphoïde; que cette dernière manque rarement; que la pointe du cœur se déplace en dedans et en haut jusqu'au niveau de la troisième côte; que, par suite de l'obliquité survenue dans la direction des vaisseaux au niveau des orifices, il y a un bruit de frottement à la base du cœur, dans la grosse de l'aorte et le tronc brachio-céphalique, et que ce bruit disparaît à mesure que l'épanchement se résorbe.

Les maladies que l'on peut confondre avec l'hydropéricarde sont:

1° L'*hypertrophie* du cœur; celle-ci en diffère par la lenteur de son développement, qui contraste avec la rapidité, souvent très-grande, avec laquelle survient l'hydropisie; elle en diffère en ce que la matité qu'elle fournit à la région précordiale n'éprouve aucun déplacement notable, quelque position que prenne le malade; en ce que cette matité se développe d'un côté à l'autre; tandis que, dans l'hydropisie, c'est surtout de bas en haut; en ce que, dans la seconde, la matité circonscrit, comme nous l'avons dit, un espace triangulaire, tandis que, dans la première, elle assigne au cœur une forme arrondie. Enfin, dans un cœur hypertrophié, les battements sont forts et quelquefois sensibles à la vue et très-marqués au toucher; si la maladie est portée à un haut degré, ils se rencontrent dans une grande étendue. — La percussion de la pointe du cœur contre les parois thoraciques détermine quelquefois dans l'hypertrophie le bruit métallique. (*Piorry*, pag. 183.)

2° La *dilatation* du cœur, qui fait naître sous la percussion une matité des plus étendues. Cette matité, qui, pour l'étendue, ressemble à celle de l'hydropéricarde, en diffère par la forme arrondie de l'espace qu'elle circonscrit. Dans l'hydropéricarde enfin les battements sont d'autant plus obscurs que la matité est plus étendue, tandis que, dans la dilatation, ils sont d'autant plus retentissants et plus clairs que la matité occupe un plus large espace.

(*Note du traducteur*.)

1706. La quantité du liquide que l'on rencontre dans le péricarde est très-variable; elle est souvent de plusieurs livres; ordinairement il est albumineux, jaunâtre, blanchâtre ou rosé. Quand cet épanchement est le résultat d'une modification dans la sécrétion, on ne rencontre aucune altération du cœur ni de son enveloppe. (LAENNEC.) Quelquefois le péricarde a contracté des adhérences avec les organes voisins; il est plus ou moins épaissi; la surface du cœur est tantôt enflammée et ulcérée, tantôt couverte d'une couche puriforme. On a rencontré des cas où le liquide anormal avait son siége dans des vésicules qui étaient adhérentes soit au cœur, soit au péricarde. Si on rencontre une altération organique du cœur ou des gros vaisseaux, qui, dans quelques cas, est la cause de l'hydropéricarde, et qui, dans d'autres, en est le résultat, le liquide peut être de nature très-variée. Les inflammations chroniques du cœur ou du péricarde, leurs lésions, etc., peuvent déterminer ces épanchements. — La grossesse et les suites de couches ont paru prédisposer à cette affection.

1707. Lorsque le diagnostic est bien établi, lorsque l'on est sûr qu'il n'existe aucune maladie du cœur, lorsqu'enfin les remèdes les plus énergiques n'ont amené aucune amélioration, on a proposé, pour évacuer le liquide ou le sang (§ 459) épanché, une opération qui doit être regardée comme une des plus dangereuses, sous le double rapport et de son exécution et des accidents qui en sont le résultat, c'est-à-dire l'ouverture du péricarde.

1708. Le lieu où on doit faire cette paracentèse a été diversement indiqué. D'après quelques praticiens, on doit faire, à travers la peau et les muscles, une incision à deux, trois, quatre ou cinq travers de doigt du bord gauche du sternum, entre la quatrième et la cinquième côte, ou bien entre la cinquième et la sixième, ou sur un autre point si on sent de la fluctuation. Cette incision, qui doit être faite avec précaution, s'arrêtera sur la plèvre, à laquelle on fait, avec le plus grand soin, une petite ouverture que l'on agrandit avec le bistouri boutonné. Le péricarde mis à nu, on l'ouvre avec le bistouri, et on laisse le liquide s'écouler peu à peu. — SKIELDERUP (1) conseille d'appliquer une couronne de trépan sur le sternum, au niveau de la cinquième et de la sixième côte, tout près de l'endroit où le cartilage de la cinquième côte s'unit au sternum; lorsque l'écoulement de sang est arrêté, on ouvre le péricarde, qui se présente dans l'ouverture sous la forme d'une tumeur fluctuante. Ce procédé est le plus convenable, parce que le péricarde est mis à nu sur un point où il est en contact immédiat avec le sternum, ce qui fait qu'on n'intéresse pas la plèvre, et que le liquide ne peut pas tomber dans sa cavité; le pansement et le traitement ultérieur sont ceux que nous avons indiqués en parlant des plaies pénétrantes de poitrine.

Richerand (2) conseille d'arriver au péricarde en enlevant une portion des cartilages et des côtes; il conseille aussi non-seulement de donner issue au liquide, mais encore de faire des injections légèrement stimulantes, afin de déterminer une inflammation adhésive qui amène la cure radicale par l'adhésion des surfaces du péricarde.

(1) Act. nov. societatis medicæ havniensis, vol. I. Havn., 1818, pag. 130.

(2) Hist. d'une résection des côtes et de la plèvre. Paris. 1818, pag. 10.

Nicod, Diss. sur le danger de la résection des côtes. Paris, 1818.

Voyez aussi :

Senac, De la Structure du cœur. Paris, 1749, pag. 365.

Van-Swieten, Comment. in aphorismos Boerhavii, vol. IV, pag. 138.

Desault, OEuvres posthumes, t. II, pag. 307.

Larrey, Mémoires de chirurgie militaire, vol. III, pag. 458.

VII. *Amas de sérosité et de pus dans le médiastin.*

—

1709. L'hydropisie du médiastin antérieur ne se rencontre que dans les cas d'hydropisie d'autres parties ; mais, à la suite d'une lésion extérieure qui a pénétré dans le médiastin, ou qui seulement a porté sur la surface du sternum, à la suite aussi d'une pleurésie sternale ou d'une carie du sternum, on voit se former une collection de pus ou de sang derrière cet os

1710. Les signes de cette affection sont plus ou moins incertains. S'il a existé des symptômes d'inflammation du médiastin, tels que fièvre, difficulté dans la respiration, douleur derrière le sternum, s'étendant en bas jusqu'au creux épigastrique, en haut vers la trachée, et en arrière vers la colonne vertébrale ; si surtout, ces symptômes ayant été la suite d'une violence extérieure, la douleur disparaît pour faire place à des frissons, à un sentiment de pesanteur et de pression derrière le sternum, à des angoisses et à une fièvre hectique, on ne saurait douter de l'existence de pus derrière le sternum.— S'il existe une carie du sternum et des trajets fistuleux, l'introduction d'un stylet qui pénètre à une certaine profondeur, et l'écoulement de pus dans certaines positions du malade, lèvent toute espèce de doute.

Lorsque, immédiatement après une violence extérieure qui a agi sur le sternum, il survient brusquement de la gêne dans la respiration, un sentiment de pression et de pesanteur derrière le sternum, et tous les signes qui caractérisent une hémorrhagie interne, on doit croire à un épanchement de sang dans le médiastin.

1711. Si on est convaincu qu'il y a un épanchement dans le médiastin, il faut donner issue au liquide qui le forme, et cette opération ne doit pas être trop longtemps ajournée ; elle consiste dans la trépanation du sternum. — Cette opération peut encore être indiquée lorsqu'une partie de cet os est détruite par la carie, ou lorsqu'il existe une fracture avec chevauchement des fragments, et qu'on ne peut pas les remettre en place (§ 574). — La perforation du sternum doit être faite sur des points différents, suivant le but qu'on se propose : si en effet on a affaire à un épanchement, on doit chercher le point le plus déclive ; si c'est à une fracture, la couronne du trépan doit être appliquée tout près du bord des fragments, et, si c'est à une carie, on doit faire en sorte que toute la partie de l'os qui est malade soit enlevée.

1712. On fait, sur la ligne médiane du sternum, une incision qui divise la peau dans une étendue d'un pouce et demi environ, et dont le milieu corresponde au point où le trépan doit être appliqué ; pendant que les aides attirent de chaque côté les bords de cette incision, le chirurgien circonscrit et enlève une partie de périoste égale à la largeur de la couronne du trépan. La perforation doit être faite de préférence, avec la tréphine, et d'après les règles établies § 396. Le morceau d'os détaché sera enlevé avec le tire-fonds ; les adhérences avec le périoste interne seront détachées avec précaution à l'aide du bistouri. — Chez les enfants dont le sternum est encore cartilagineux on peut faire la perforation avec le trocart.

1713. Le pansement qui doit être fait lorsque le liquide épanché aura été évacué soit par la position, soit à l'aide d'un morceau d'éponge, sera aussi simple que possible : un linge troué enduit de cérat sera appliqué sur l'ouverture ; par-dessus, un emplâtre de diachylon et un bandage de corps soutenu par des scapulaires. Les accidents consécutifs, tels que l'inflammation, la suppuration, etc., indiqueront le traitement qu'on devra mettre en usage.

Pour la trépanation du sternum *consultez :*

De Lamartinière, Mémoires de l'académie de chirurgie, vol. IV, pag. 515.

Closius, De perforatione ossis pectoris. Tubing., 1795.

Fabrice, De Empyemate mediastini ejusque curatione. Altorf., 1796.

VIII. *Hydropisie ascite.*

—

Martini, Chirurgische Streitschrifte, part. II, pag. 25.

Monro, OEuvres complètes, pag. 178.

Ackermann, De Paracentesi abdominis. Jena, 1787.

Spiritus, Variæ rationes paracentesis abdominis. Jenæ, 1794.

Ehrlich, Chirurgische Beobachtungen, vol. I, Chap. X.

Hoffmann, Diss. de hydrope ascite. Halle, 1718.

Buchner, Diss. de hydrope ascite. Halle, 1743.

1714. Dans l'hydropisie ascite (*hydrops abdominis*) le liquide peut être libre dans la cavité abdominale, ou renfermé dans un kyste (*hydrops saccatus*) dépendant du péritoine ou d'un organe quelconque contenu dans la cavité de l'abdomen, et le plus souvent c'est de l'ovaire (*hydrops ovarii*). — Dans l'un et dans l'autre cas, lorsque l'amas de liquide est tel qu'il distend outre mesure les parois de l'abdomen, et lorsque les moyens ordinaires ne suffisent pas pour le faire diminuer, il faut donner

issue au liquide à l'aide d'une ponction (*paracentesis obdominis*).

1715. Cette opération n'est, il est vrai, qu'un moyen palliatif, puisque le liquide évacué ne tarde pas à se produire; mais elle peut préparer la cure radicale; car on a vu souvent que des médicaments qui avaient été administrés en vain avant la ponction ont commencé à agir d'une manière efficace du moment où le liquide a été évacué; et souvent ce n'est qu'à ce moment qu'on peut reconnaître la véritable cause de l'épanchement, et la combattre avantageusement. Cet heureux résultat sera d'autant plus aisément obtenu que l'opération sera faite plus tôt, et qu'on ne laissera pas le liquide s'amasser en trop grande quantité. D'ailleurs, considérée comme moyen palliatif, l'opération a certainement des avantages sur l'emploi longtemps continué des moyens internes qui ont pour but de résoudre l'épanchement par la voie des urines et des selles.— Dans les hydropisies enkystées la paracentèse a rarement pour résultat de favoriser la cure radicale; mais les chances avantageuses qu'elle peut avoir seront d'autant plus grandes que l'opération sera faite de bonne heure, parce qu'alors les altérations organiques du kyste, telles que l'épaississement, l'induration et la dégénérescence squirrheuse, etc., n'auront pas eu le temps de se produire. — Lorsque l'hydropisie abdominale est ancienne et compliquée d'indurations douloureuses des organes abdominaux, de même que dans les hydropisies enkystées, lorsque l'épanchement est considérable, qu'il existe depuis longtemps, et que le malade est affaibli, l'opération peut procurer une amélioration momentanée; mais l'état général empire, et le résultat définitif est ordinairement funeste. Dans l'hydropisie enkystée, si la position du sac est telle que l'opération ne puisse se faire sans intéresser un organe important, il y a contre-indication formelle.

1716. Le point où on doit faire la paracentèse abdominale a été diversement indiqué : les uns ont choisi le point qui sépare en deux parties égales une ligne qu'on mènerait de l'ombilic à l'épine antérieure et supérieure de l'os des iles, et principalement du côté gauche; d'autres ont choisi le point d'entrecroisement de deux lignes, dont l'une s'étendrait du bord inférieur de la dernière fausse côte à la crête iliaque, et dont l'autre partirait de l'ombilic pour se rendre horizontalement à la colonne vertébrale. Cependant, si on songe que, dans l'hydropisie de l'abdomen, la paroi antérieure de cette cavité est considérablement distendue, que les muscles droits sont notablement plus larges que dans l'état normal, on verra que la ponction faite sur l'un des points indiqués peut tomber sur une partie de l'abdomen où la couche musculaire est plus épaisse, et où l'on pourra facilement diviser l'artère épigastrique ou l'une de ses branches. D'après cela, la ponction faite sur la ligne blanche à deux ou trois pouces au-dessous de l'ombilic, à l'endroit où la paroi abdominale est très-mince et où on ne peut blesser aucun vaisseau, doit être préféré. (S. COOPER.).

1717. Il est cependant des lieux d'élection que nous devons signaler; ce sont : — le point le plus fluctuant, lorsqu'il se trouve situé au-devant d'une induration qui a son siége dans un organe de l'abdomen; — le point qui offre le plus de fluctuation lorsqu'on a affaire à une hydropisie de l'ovaire, et qu'en ce point on ne court pas le risque de blesser l'artère épigastrique; — l'ombilic, lorsque sa cicatrice est distendue en forme de vésicule; — le scrotum, lorsque le liquide a pénétré dans la tunique vaginale, et qu'il n'y a avec lui ni intestin ni épiploon; — le vagin, lorsqu'une de ses parois est refoulée par le liquide : dans ces deux derniers cas il faut agir avec précaution, parce que, dans la tunique vaginale, il y a souvent une anse d'intestin ou de l'épiploon qui a contracté des adhérences, et parce que, dans le cul-de-sac que forme le vagin, on trouve souvent aussi des intestins et surtout la vessie (1).

1718. Le malade doit être placé dans une position demi-assise : dans le cas seulement où il serait d'une faiblesse extrême, on le ferait étendre horizontalement; mais le côté sur lequel on va opérer doit se trouver aussi près que possible du bord du lit. On placera, autour du ventre du malade, un large bandage de corps qui sera percé d'une ouverture quadrangulaire au niveau du point où l'opération sera pratiquée. Les extrémités de ce bandage seront ramenées vers la colonne vertébrale et fortement tendues.

L'opérateur prend un trocart assez gros, muni d'une canule d'argent et frotté de cérat; il le saisit de la main droite de manière à ce que son doigt indicateur, étendu sur la canule, se trouve à un pouce et demi de la pointe de l'instrument; il le plonge à travers la peau obliquement de bas en haut, en lui imprimant un mouvement de rotation, puis il traverse le reste de la paroi directement d'avant en arrière; pendant cette opération le pouce de la main gauche de l'opérateur doit appuyer sur le ventre immédiatement au-dessous du point où se fait la ponction. Dès que le chirurgien n'éprouve plus de résistance, il cesse d'enfoncer le trocart, saisit de la main gauche la canule tout près de la peau, la fixe, et, de l'autre main, retire le stylet. A mesure que le liquide s'écoule, les aides qui tiennent le bandage de corps le serrent davantage, et un autre aide, appliquant à plat ses deux mains sur chaque côté de l'abdomen, exerce une compression régulière. — Lorsque l'amas de liquide est considérable, il faut à plusieurs reprises fermer avec le doigt l'ouverture de la canule; car, sans cela, les vaisseaux de l'abdomen se congestionnent, ce qui détermine souvent des syncopes. Si l'écoulement du liquide est interrompu, soit parce que la canule est bouchée par des mucosités, soit parce qu'un des organes de la cavité abdominale vient se placer au-devant de son ouverture, on doit intro-

(1) *Zang*, Operationen, vol. III, part. I, pag. 295.

duire dans la canule une sonde dont les ouvertures soient sur les côtés, changer la direction de la canule, la retirer un peu, etc. — Si l'opération n'est faite, dans une maladie incurable, que pour procurer quelque soulagement, et si l'épanchement est considérable, on ne doit, par la ponction, en retirer qu'un tiers ou la moitié au plus. — Dans les cas où le liquide est trop consistant pour s'échapper par la canule, on a conseillé d'introduire un trocart plus volumineux, ou d'agrandir, avec le bistouri ou un morceau d'éponge préparée, l'ouverture faite par la première ponction.

Un trocart rond et un peu volumineux est sans contredit celui qu'on doit employer dans la paracentèse abdominale. — Au sujet de la forme des trocarts *consultez :*

Gusav, Diss. de novo paracenteseos instrumento. Regiom., 1723.

— Collectio diss. chirurg. *Halleri*, t. V, pag. 611.

Arnemann, Uebersicht der berühmtesten Instrumenten, pag. 132.

Kromholz, Akologie.

1719. Lorsque le liquide est écoulé, l'opérateur ferme l'ouverture de la canule avec un des doigts de la main droite; les autres doigts de cette main fixent la canule, et la retirent doucement en lui imprimant un mouvement autour de son axe, pendant que les doigts de la main gauche repoussent en arrière les téguments qui sont appliqués autour de la canule. Après avoir nettoyé les environs de la plaie, on la ferme avec un morceau de diachylon, que l'on recouvre d'une compresse, et on serre d'une manière convenable le bandage de corps qui déjà entourait l'abdomen.

La ponction de l'abdomen peut donner lieu à une hémorrhagie de trois manières différentes : 1° par la lésion avec le trocart d'un des organes contenus dans l'abdomen, et alors le sang s'écoule immédiatement après la lésion et mélangé au liquide de l'épanchement ; 2° par la déchirure des vaisseaux, qui, la compression cessant brusquement, se remplissent outre mesure et avec rapidité : dans ce cas le sang ne s'écoule que vers la fin de l'évacuation du liquide et mélangé avec lui ; 3° enfin par la lésion de l'artère épigastrique ou d'une de ses branches : dans ce cas l'écoulement de sang n'a lieu que lorsque la canule est retirée ; quelquefois il se fait au dehors, d'autres fois il se fait au dedans, et on a tous les signes d'une hémorrhagie interne. — Dans les deux premiers cas une compression méthodique de l'abdomen, combinée avec les réfrigérants, est le seul moyen qu'on puisse employer ; dans le troisième cas l'introduction d'un corps étranger solide dans l'ouverture faite par le trocart peut arrêter l'hémorrhagie ; on peut encore obtenir ce résultat en soulevant un pli de la paroi abdominale, et le comprimant pendant plusieurs heures au niveau du point où on a fait la ponction.

La branche externe de l'artère épigastrique (*epigastrica externa*), qui ordinairement est la plus volumineuse des divisions de ce vaisseau, est quelquefois très-petite ; mais, dans d'autres cas (1), le tronc de cette artère et ses branches se portent plus en dehors, et on court de grands risques de la léser, et de déterminer une hémorrhagie dangereuse.

Les cas où l'artère épigastrique a été lésée dans la ponction de l'abdomen ont été consignés dans le journal. Medical Communication, vol. II.

1720. Pendant les deux jours qui suivent l'opération le malade doit garder le repos au lit, et ne prendre que peu de nourriture ; et encore les aliments doivent être très-légers. Le troisième jour on renouvelle le pansement, et on commence des frictions résolutives, spiritueuses ou ammoniacales. — S'il survient une inflammation du péritoine ou d'un des organes abdominaux, il faut avoir recours aux antiphlogistiques énergiques ou modérés suivant la constitution de l'individu. Quelquefois cette inflammation se termine rapidement par la gangrène ou la suppuration. Les coliques, lorsqu'elles ne sont point inflammatoires, réclament l'emploi des aromatiques ou des antispasmodiques. — Si le liquide s'amasse de nouveau, et si la fluctuation redevient apparente, il faut faire une nouvelle ponction.

1721. Par rapport à la manière d'opérer dans les différents lieux d'élection que nous avons signalés § 1717, nous ferons les remarques suivantes : — dans la ponction de l'ombilic le trocart est enfoncé directement d'avant en arrière dans la cicatrice distendue en forme de vésicule. — Dans la ponction du scrotum on agira d'après les préceptes que nous établirons § 1742. — Pour la ponction vaginale, la malade est couchée en travers de son lit ; ses cuisses sont maintenues écartées par des aides, et un bandage de corps est appliqué dans le but de refouler le liquide vers l'excavation du bassin ; le trocart et sa canule sont portés dans le vagin sur le doigt indicateur de la main gauche, et plongés sur le point qui offre le plus de fluctuation. — Dans l'hydropisie enkystée on applique deux bandages de corps, l'un au-dessus et l'autre au-dessous du point le plus fluctuant : et on y enfonce le trocart. Si le liquide est contenu dans plusieurs sacs, il faut, lorsqu'on en a vidé un, chercher à rapprocher la paroi d'un second du bout de la canule, et enfoncer de nouveau le trocart ; ou, si cela était trop difficile, il faudrait faire autant de ponctions qu'il y aurait de kystes.

1722. De toutes les hydropisies enkystées celle de l'*ovaire* est la plus fréquente ; le liquide, de nature, de couleur et de consistance variables, est renfermé dans un ou plusieurs sacs, dont les parois sont plus ou moins épaisses. Dans le plus grand nombre des cas cette hydropisie est compliquée de dégénérescence de l'ovaire, de productions morbides, d'hydatides, d'altérations stéatomateuses ou sarcomateuses, de concrétions osseuses, pierreuses, etc. Le diagnostic de l'hydropisie de l'ovaire est souvent très-difficile, surtout lorsque son développement est considérable. Les circonstances suivantes peuvent guider le praticien : la tumeur commence à droite ou à gauche, en un point où pendant un certain temps, la malade a éprouvé de

(1) *Ramsay*, Edinb. med. and surgical Journal, vol. VIII, pag. 281, t. 1, fig. 1.

la douleur et de la pesauteur, souvent à l'époque de la ménopause, souvent aussi à la suite d'uue suppression brusque des règles. Lorsque la distension est considérable, on rencontre souvent, sur l'un ou sur l'autre côté de la tumeur, des inégalités très-marquées, et, en quelques points, une dureté anormale. — Dans cette affection l'état général de la malade souffre moins que dans l'hydropisie ascite. — Ordinairement la portion vaginale de l'utérus est refoulée à droite ou à gauche. — Lorsque le liquide est renfermé dans plusieurs kystes, ou lorsqu'il existe quelque altération organique, la ponction n'amène qu'une évacuation partielle; la tumeur devient plus apparente, et peut changer de place. Si l'hydropisie de l'ovaire est compliquée d'ascite, son mode de développement pourra peut-être éclairer le diagnostic, et la paracentèse seule pourra fournir quelques données positives. Il est rare de voir les deux ovaires simultanément pris de cette affection; le gauche en est plus souvent pris que le droit.

1723. Comme, dans l'hydropisie enkystée, et surtout dans celle de l'ovaire, la ponction n'est qu'un moyen palliatif, on a proposé plusieurs modes de traitement qui ont pour but la cure radicale. — On pourrait, après la ponction, laisser à demeure la canule du trocart afin d'amener une diminution dans l'étendue du sac, et puis agrandir l'ouverture pour solliciter une inflammation adhésive, ou bien encore mettre à demeure une sonde flexible afin d'entretenir l'écoulement (1). — Le Dran (2) ouvrait le sac dans une étendue de quatre à cinq pouces, soit directement, soit sur une sonde canelée introduite à l'aide du trocart; il maintenait écartées les lèvres de la plaie, et cherchait à faire résorber le sac, ou à déterminer l'adhérence de ses parois, soit par des injections, soit par l'introduction de plumasseaux. — Littre (3) et plusieurs autres obtenaient le même résultat à l'aide d'injections. Chopart et Desault (4) ouvraient, avec la potasse caustique, le sac, qui ensuite disparaît peu à peu. — Dzondi (5) a fait une incision, introduit un bourdonnet, et plus tard extrait le sac par la plaie. — Dans le cas de dégénérescence de l'ovaire, ou d'altération stéatomateuse, le traitement indiqué plus haut ne saurait avoir aucun résultat favorable : aussi de Laporte et Morand (6) ont proposé l'extirpation de l'ovaire malade; et Laumonier (7), Smith (8), Lizars (9), Chrysmar (10), etc., l'ont faite avec succès. La possibilité de cette extirpation est fondée en général sur ce que la tumeur que forme l'ovaire est pédiculée, et a contracté peu d'adhérences. Pour faire cette opération on pratique, à droite ou à gauche de la ligne blanche, suivant le siége de la tumeur, et dans une étendue convenable, une incision qui divise la paroi de l'abdomen dans toute son épaisseur, et on prévient la sortie des intestins d'après le procédé indiqué § 1646. On détruit, soit avec le doigt, soit avec le bistouri, les adhérences que la tumeur peut avoir contractées avec l'épiploon, le péritoine, etc. La tumeur est ensuite attirée à travers la plaie; on passe dans le centre de son pédicule une aiguille munie de deux fils, avec lesquels on place une double ligature aussi près que possible du fond de l'utérus. Le pédicule est enfin coupé, la tumeur enlevée, et la plaie pansée comme à la suite de l'opération césarienne.

1724. Pour l'appréciation des divers traitements de l'hydropisie enkystée, et surtout de celle de l'ovaire, nous ferons remarquer que, dans tous les cas, l'opération doit être rejetée aussi longtemps que la tumeur n'occasionne pas de désordres graves; car on voit souvent cette dernière atteindre un certain volume, rester stationnaire, et les malades vivre encore pendant longtemps; que la ponction ne procure qu'un soulagement de peu de durée; car en général le liquide se reproduit avec d'autant plus de promptitude que la ponction a été faite plus souvent. — Si les ponctions répétées prolongent quelquefois la vie, souvent aussi elles l'abrègent beaucoup. Dans quelques cas très-rares la ponction procure une guérison radicale (1). — L'incision du sac, les injections, etc., ont eu, il est vrai, quelques beaux résultats; mais combien le nombre des insuccès est supérieur à celui des succès (2)! La même réflexion s'applique à l'extirpation de l'ovaire, que l'on a conseillée dans les cas où il était le siége d'une affection carcinomateuse, car alors la position particulière de la tumeur, ses adhérences, le siége et la nature de son pédicule, rendent quelquefois cette opération impossible (3); dans tous les cas elle doit être considérée comme une opération des plus graves de la chirurgie; c'est ce qui a fait que Boyer (4), niant les succès obtenus par cette opération, dit qu'elle n'a pas été pratiquée, et qu'elle ne le sera probablement jamais.

Callisen (5) avait proposé la ponction de l'ovaire par le vagin; mais cette opération, ainsi exécutée, a toujours échoué.

(1) *Richter*, Anfangsgründe, vol. V, pag. 165, 170.
(2) Mém. de l'Académie de chirurgie, vol. II, pag. 431.
(3) Mém. de l'Académie des sciences, 1707.
(4) Anleitung zur Kenntniss aller chirurg. Krankheiten, vol. II, pag. 238.
(5) *Lizars*, pag. 3.
(6) Mém. de l'Académie de chirurgie, *loco citato*.
(7) *Lizars*, pag. 4.
(8) Edinburg med. and surgical Journal, oct. 1822, pag. 532.
(9) Même journal. oct. 1824, pag. 247.
(10) *Hopfer*, Journal de *Graefe* et *Walther*, vol. XII, cah. I, pag. 60.

(1) *Boyer*, *Traité des maladies chirurgicales*, 1831, t. VIII, pag. 446.
(2) *Vermandois*, Journal de médecine, par *Sedillot*, janv. 1813.
(3) *Martini*, *Rust's* Magazin, vol. XXVII, pag. 436. *Dieffenbach*, *Rust's* Magaz., vol. XXV, pag. 349.
(4) *Boyer*, *loco citato*, pag. 450.
(5) Systema chirurgiæ hodiernæ, vol. II, pag. 71.

1725. Lorsque, dans le cours d'une grossesse, soit à son début, soit à une époque plus avancée, il survient un épanchement abdominal, la distension qu'acquiert le ventre expose à des graves accidents, soit par la tuméfaction qui s'empare des extrémités inférieures, soit par la pression qu'éprouvent les viscères contenus dans l'abdomen ; la respiration est plus ou moins gênée, et plus tard surviennent une anxiété très-vive et les dangers d'une suffocation imminente.

1726. Lorsque la grossesse est compliquée d'ascite, il est impossible de pouvoir par la palpation distinguer l'état du fond et du corps de l'utérus à cause de la dilatation, quelquefois extraordinaire, que prennent les hypochondres, par suite de l'interposition du liquide entre l'utérus et les parois abdominales, et du refoulement des viscères vers le diaphragme; l'urine devient moins abondante et la soif très-vive. La palpation fait reconnaître une fluctuation obscure dans les régions hypogastrique et iliaque, manifeste dans les hypochondres, très-évidente surtout, et vibrante dans l'hypochondre gauche, entre la partie supérieure du côté externe du muscle droit et le bord des fausses côtes.

1727. C'est ce dernier point qui paraît être le plus convenable pour pratiquer la paracentèse ; car là on ne court point le risque de blesser ni l'utérus ni aucun autre organe (1). Ce point offre beaucoup plus d'avantage que celui que l'on choisit ordinairement pour faire cette ponction avec le trocart, pendant qu'un aide refoule, avec ses deux mains, l'utérus vers la colonne vertébrale, soit en soulevant un repli de peau à l'endroit où on veut faire l'opération (2), soit en faisant préalablement une incision à travers les téguments (3).

1728. Il peut se faire, soit hors l'époque de la grossesse, soit pendant cet état, un amas de liquide dans la cavité de l'utérus (*hydrops uteri*, *hydrometra*). Dans le premier cas on voit, au milieu de douleurs dans l'aine, d'engourdissement dans les jambes, de désordres dans la menstruation, survenir, dans la région de l'utérus, une tumeur froide régulière, qui s'étend peu à peu au-dessous du bas-ventre, et dans laquelle un examen attentif fait reconnaître de la fluctuation. Les malades éprouvent un sentiment de froid dans la région de l'utérus, et sentent cet organe s'incliner constamment du côté du décubitus. Lorsque la tumeur devient très-volumineuse, il survient de l'anxiété, des embarras gastriques, des maux de cœur, des vomissements, des syncopes, des coliques, de la constipation, de la dysurie, une rétention d'urine, enfin un amaigrissement considérable de la fièvre hectique. Quelquefois ce liquide s'écoule de temps en temps par le vagin, au milieu d'angoisses et de douleurs analogues à celles de l'enfantement. Assez souvent cet écoulement a lieu périodiquement.

(1) *Scarpa*, Atti dell' ateneo di Treviso, vol. I, Trévise, 1817.

(2) *Vicusseux*, med. and physical Journal, janvier 1802.

(3) *Bonn*, über die Harnverhaltung, pag. 31.

On distinguera cette affection de la grosseur par les caractères suivants : la tumeur ne se développe pas d'une manière régulière; elle est fluctuante et froide; le museau de tanche est mince et tendu ; le col de l'utérus ne s'élève pas vers le troisième mois. Cette affection peut survenir avant l'âge de la puberté, après l'époque critique, et chez les femmes stériles ; les mamelles sont ordinairement flasques et ont diminué de volume : dans quelques cas cependant on a observé le contraire. — [A ces signes nous ajouterons l'absence des mouvements du fœtus, des battements de son cœur, et, dans quelques cas, l'ancienneté du mal, qui souvent a manifesté son existence depuis plus de neuf mois.]

1729. Dans l'hydropisie de l'utérus qui survient pendant la grossesse, et qui peut aussi être compliquée d'ascite, l'abdomen acquiert rapidement un volume considérable et régulier, semblable à celui qu'il acquiert vers la fin de la grossesse ; la palpation ne découvre autre chose qu'une fluctuation faible, profonde, obscure; par suite de la distension rapide de l'utérus les viscères sont fortement refoulés en haut contre le diaphragme ; de là, gêne dans la respiration et menaces de suffocation ; les jambes sont ordinairement œdématiées. Il n'est pas rare de voir survenir de temps en temps, et quelquefois périodiquement, un écoulement vaginal abondant qui pourrait faire craindre une fausse couche ; le plus souvent cependant l'accouchement se fait à l'époque ordinaire, après que la poche des eaux propres au fœtus s'est vidée. Le siége de cet amas de liquide est entre l'utérus et les enveloppes du fœtus, entre le chorion et l'amnios, ou dans un kyste particulier, ce qui paraît être le cas le plus ordinaire ; dans quelques cas enfin cette hydropisie n'est autre chose qu'une surabondance des eaux fœtales. On a vu quelquefois le placenta rempli d'hydatides. — L'œuf peut aussi s'être changé en une masse d'hydatides, qui donne les mêmes symptômes que l'hydropisie de la matrice, et, dans ce cas, le diagnostic est extrêmement difficile.

Scarpa, *loco citato*.

Cruveilhier, Essai sur l'anatomie pathologique, vol. I, pag. 280.

Geil (Prœs. *Naegele*), Diss. de hydrorrhæâ uteri gravidi. Heidelb., 1621.

1730. Les causes de l'hydropisie de l'utérus, hors de la grossesse, sont une oblitération de l'orifice utérin résultant de crampes, d'adhérences ou de corps étrangers, et une altération dans la sécrétion de la membrane interne de l'utérus. On peut obtenir la disparition du liquide épanché par les remèdes employés en général contre les hydropisies, et qui portent leur action sur les reins, le canal intestinal, ou les vaisseaux absorbants ; on peut encore, s'il y a oblitération de l'orifice utérin, chercher à rétablir son canal par des bains, des douches, des

injections émollientes, l'introduction d'une sonde si le canal est obtrué par un caillot, etc. S'il y a des adhérences des parois du canal utérin, si les moyens que nous venons d'indiquer n'obtiennent aucun résultat, et s'il survient des accidents graves (comme ceux qui se manifestent dans l'hydropisie de l'utérus compliquée de grossesse), menaces de suffocation, etc., la paracentèse de l'utérus est indiquée.

1731. Si l'orifice utérin est oblitéré, l'opération peut se faire comme nous l'avons indiqué § 1635 ; ou bien entre l'ombilic et la symphyse des pubis, après avoir vidé la vessie et appliqué sur l'abdomen un bandage de corps fortement serré ; ou bien encore on peut faire la ponction au-dessus de la portion vaginale de l'utérus, après avoir déprimé la tumeur dans l'excavation pelvienne.

Devilliers, Journal de *Sédillot*, mars 1812, t. XLIII.

1732. Quelques praticiens ont encore proposé la paracentèse abdominale dans les cas de *tympanite*, lorsque cet épanchement de gaz est idiopathique, et non le symptôme d'une autre maladie ; qu'il existe depuis peu de jours ; qu'il résiste à tous les moyens destinés à en obtenir la résorption ; que le malade est très-agité, son pouls fort et fréquent; que toute sa peau est très-chaude, et qu'il n'y a pas de froid des extrémités. — Pour faire la paracentèse dans ces cas on se sert d'un trocart long, mince, dont la canule est percée de plusieurs ouvertures. La ponction se fait sur le milieu d'une ligne qui descendrait perpendiculairement de l'extrémité antérieure de la deuxième fausse côte (en comptant de haut en bas) du côté gauche vers la crête iliaque ; le trocart doit être enfoncé de quatre à cinq pouces, afin d'être sûr que le colon descendant a été atteint. On retire le trocart en ayant soin de retenir la canule dans l'abdomen ; les gaz s'échappent, et on retire la canule. Le malade doit faire abstinence de boissons, et ne prendre qu'un peu de lait d'amande étendu d'eau à la glace ; la soif est apaisée à l'aide de tranches d'orange sucrées, ou à l'aide de bains plus froids que chauds ; s'il n'y a pas de selles, on prescrit des lavements laxatifs d'abord, puis nourrissants ; en même temps on fait sur l'abdomen des applications froides, et on prescrit au malade d'avaler de temps en temps des morceaux de glace.

Voyez à ce sujet :

Combalusier, Pneumatopathologie. Paris, 1747.
De Marchi, Brera giornale, mai 1813.
Levrat, Nouvelle Bibliothèque médicale, 1823.
Zang, Operationen, vol. III, part. I, pages 290, 291, 317, planche I, fig. 1, 2.
Fuerstenau, Diss. de tympanitide. Rintelii, 1733.
Trnka de Krzowitz, Historia tympanitidis. Vienne, 1788.
Gérardin, Diss. sur les gaz intestinaux. Paris, 1814. (Thèse.)
Baumès, Lettres sur la présence des gaz dans les voies gastriques. Paris, 1832, 1833.

IX. *De l'hydrocèle.*

Heister, De hydrocele. Helmst., 1744.
Douglass, Treatise on the hydrocele. London, 1755.
Pott, Practical Remarks on the hydrocele. Lond., 1762.
Bonhoefer, De hydrocele. Argent., 1777.
Else. Aufsaetze über Gegenstaende der Wundarznei. Leipz., 1784.
Dease, Observations on the hydrocele. Dublin, 1782.
Murray, In hydroceles curationem Meletemata. Upsal, 1785.
Delonnes, Cure radicale de l'hydrocèle. Paris, 1785.
Bell, A Treatise on the hydrocele, sarcocele, etc. Lond., 1794.
Bertrandi, Mémoires de l'Acad. de chirurgie, vol. III.
Sabatier, Mémoires de l'Académie de chirurgie, vol. V.
Dussaussoy, Cure radicale de l'hydrocèle par le caustique. Paris, 1785.
Loder, Medic.-chirurg. Bemerkungen, part. I, chap. VII.
Theden, Neue Bemerkungen und Erfahrungen, part. II et III.
Earle, Treatise on the hydrocele, etc. Lond., 1791 et 1793.
Farre, Annale der engl. und franz. Chirurgie de *Sehreger*, vol. I, pag. 331.
Larrey, Mémoires de chirurgie militaire, vol. III, pag. 409.
Benedict, Bemerk. über Hydrocèle, Sarcocèle und Varicocèle. Leipz., 1831.
A. Cooper, OEuvres complètes traduites par *Chassaignae* et *Richelot*, pag. 478.
Dupuytren, Leçons orales, t. IV, pag 433, 1834.
Blandin, Dict. de méd. et chirurgie pratique, t. X, Art. *Hydrocèle*, 1833.

1733. On désigne sous le nom d'*hydrocèle* un amas de sérosité dans la tunique vaginale ou dans les membranes qui forment le scrotum. Nous allons examiner cette affection suivant qu'elle a son siége dans la tunique vaginale, dans le cordon des vaisseaux spermatiques, ou dans le tissu cellulaire dit scrotum ; les deux premières sont les seules qu'on appelle ordinairement sous le nom d'œdème du scrotum.

1734. L'*œdème du scrotum* forme une tumeur molle, qui conserve l'impression du doigt; lorsqu'elle prend un grand volume, elle devient dure et tendue ; les rides du scrotum s'effacent ; le liquide envahit la peau du pénis, et le prépuce prend un tel degré de tuméfaction que l'émission de l'urine en est souvent empêchée. L'inflammation, la suppuration et la gangrène peuvent s'emparer de cette tumeur.

1735. Cette affection peut être symptomatique, être liée à une hydropisie générale, etc., ou bien être le résultat d'une compression des vaisseaux lymphatiques par un mauvais bandage herniaire ; enfin elle peut être produite par la déchirure d'une hydrocèle de la tunique vaginale. Chez les enfants on l'a vue survenir par suite de la compression

pendant l'accouchement, et par suite aussi de l'irritation déterminée par le contact de l'urine. — On doit, dans cette maladie, éloigner les causes, et soumettre le malade au traitement de l'hydropisie en général.

1736. L'*hydrocèle de la tunique vaginale* se développe toujours lentement sous la forme d'une tumeur qui, commençant à la partie inférieure du scrotum, s'étend peu à peu vers l'anneau inguinal. A son début elle fait quelquefois éprouver un sentiment douloureux de tension, et quelquefois elle n'est pas aperçue du malade. En général la tumeur est ovale [piriforme, étranglée à sa partie supérieure], tendue, élastique, évidemment fluctuante, sans altération de couleur à la peau; elle est légère comparativement à son volume, n'augmente ni pendant la toux ni pendant un effort. Il est impossible de la faire rentrer dans le ventre. Ordinairement, lorsque la tumeur est volumineuse, le testicule occupe la partie supérieure et postérieure; cependant sa position est assez variable. Lorsque la tumeur ne s'étend pas jusqu'à l'anneau inguinal, on sent le cordon vers sa partie supérieure. Si, dans l'obscurité, on place le testicule entre l'œil et une lumière, on voit que la tumeur est transparente, pourvu toutefois que le liquide épanché soit clair, et que la tunique vaginale ne soit pas épaissie. Lorsque la tumeur est volumineuse, il n'est pas rare de voir la tunique vaginale, le tissu cellulaire qui la recouvre et le crémaster s'épaissir considérablement; et alors la tumeur est dure, la transparence et la fluctuation ont disparu. La tunique vaginale peut même s'ossifier en partie. Si l'hydrocèle existe depuis longtemps, le testicule et son cordon peuvent devenir variqueux; dans d'autres cas le testicule s'atrophie. Par suite du développement de la tumeur, les parties qui constituent le cordon sont quelquefois, comme dans les hernies anciennes volumineuses, écartées les unes des autres, refoulées vers la cloison ou même vers la face antérieure de la tumeur. Enfin, lorsque la tumeur est très-volumineuse, les veines du scrotum se tuméfient, la peau s'enflamme, et quelquefois s'ulcère.

1737. L'hydrocèle de la tunique vaginale se distingue de la hernie scrotale par son mode de développement, parce qu'elle n'augmente point par la toux et les efforts que fait le malade, et parce qu'aussi elle ne peut disparaître par le taxis; elle ne peut être confondue avec le sarcocèle, parce qu'elle est fluctuante, régulière, légère et sans douleurs; tandis que ce dernier est bosselé, douloureux et pesant. Cependant le sarcocèle et l'hydrocèle existent souvent ensemble (hydrosarcocèle). Le fongus du testicule, qui a quelques analogies avec l'hydrocèle, pourrait être confondu avec elle, car on y rencontre un sentiment trompeur de fluctuation [mais la transparence de l'hydrocèle détruit toute espèce de doute].

1738. Les causes de l'hydrocèle sont en général inconnues : elle se développe souvent de toutes pièces chez des individus en parfaite santé, et le plus souvent chez les enfants et les vieillards. Souvent elle paraît tenir à une inflammation chronique de la tunique vaginale; d'autres fois on la voit survenir à la suite de fréquentes secousses des testicules; quelquefois un refroidissement, une inflammation ou toute autre affection de l'urèthre, un mauvais bandage inguinal, la syphilis, peuvent la déterminer.

Rochoux (1) pense que la tuméfaction qui survient dans les bourses à la suite d'une blennorrhagie n'est point une orchite, comme on l'admet généralement, mais bien une hydrocèle due à une inflammation de la tunique vaginale, à une *vaginalite* comme il propose de la nommer; il se fonde sur ce que le testicule est entouré d'une membrane fibreuse très-dense, fort épaisse, qui ne saurait se laisser distendre à un degré tant soit peu considérable, et moins encore permettre au testicule d'acquérir en peu de jours, et souvent en peu d'heures, le double de son volume et même au delà; sur ce que cette affection donne rarement lieu à la suppuration, tandis que les orchites dues à toute autre cause offrent fréquemment cette terminaison; sur ce que la tuméfaction commençante donne lieu à une fluctuation si manifeste que presque tous les auteurs la signalent; enfin sur quelques observations dans lesquelles, l'autopsie ayant eu lieu, *Gaussail* (2) avait trouvé, en proportion du volume de la tumeur, de la sérosité trouble, épaisse, *légèrement sanguinolente*, et une matière *épaisse* et *glutineuse*; enfin *Rochoux* (3) a constaté sur six cadavres que l'orchite était formée presque exclusivement par un liquide épanché dans la tunique vaginale.— Il pense que, si, dans le cours de la période d'accroissement de la tumeur, la fluctuation ne peut plus être reconnue, cela tient à ce que l'extrême sensibilité des parties s'oppose à ce que l'on puisse convenablement les explorer; que, quand le mal prend la voie de la résolution, l'épaisseur du liquide dont la partie aqueuse a été en grande partie résorbée, jointe à l'épaisseur de la tunique vaginale, donne à la tumeur les caractères qu'elle aurait si elle était formée par un organe solide.

Velpeau (4) croit que le testicule est moins gonflé dans cette maladie qu'on ne l'a dit; qu'il se fait un épanchement dans la tunique vaginale, mais que cet épanchement est léger, et ne constitue pas la maladie; que, si on soulève le testicule enflammé, son poids est plus considérable qu'il ne devrait l'être si la tumeur n'était qu'un amas de sérosité; que l'œil ne découvre aucune transparence, et que le toucher reconnaît que l'épididyme prend une grande part au volume de la tumeur. — *Blandin* (5) pense que l'état de ces parties dépend du moment où on les examine; qu'au début l'inflammation descend par les canaux déférents à l'épididyme et au testicule; qu'alors il existe deux tumeurs, l'une formée par l'épididyme, et l'autre par le testicule; mais que, à mesure qu'on s'éloigne du début, et que la résolution approche, il se peut que l'épanchement de la tunique vaginale soit le principal élément de la maladie.

Au moment où nous écrivons ces lignes il y a, dans le service de M. *Sanson*, à la Pitié, un jeune malade qu'on a

(1) Archives générales de médecine, 2e série, t. II, mai 1833, pag. 51.
(2) Même journal, t. XXVII, pag. 188.
(3) Académie de médecine, séance du 27 septembre 1836.
(4) Académie de médecine, même séance.
(5) — Gazette médicale, t. IV, 1836, pag. 638, no 40.

opéré d'hydrocèle à l'aide d'un séton métallique. Dès le lendemain de l'opération, bien que le liquide s'écoulât librement par les ouvertures qui livraient passage au séton, une tumeur dure, régulière, douloureuse, du volume d'un œuf de dinde, s'était déjà développée. — Il n'y avait plus une goutte de sérosité dans la tunique vaginale ; cela est évident, puisqu'elle pouvait s'écouler librement, et cependant il y avait une tumeur volumineuse qui ne pouvait certainement être formée que par le testicule, qui était sain avant l'opération. (*Note du trad.*)

1739. L'hydrocèle en elle-même ne présente aucune gravité : un traitement convenable amène toujours la guérison, pourvu qu'il n'y ait aucune complication. Si au contraire le testicule est affecté d'induration, la guérison radicale ne peut avoir lieu qu'autant que le testicule aura repris son état normal ou qu'il aura été enlevé. Abandonnée à elle-même, l'hydrocèle ne guérit pas spontanément chez l'adulte, bien que cela arrive quelquefois chez les enfants.

1740. Le traitement de l'hydrocèle est *palliatif* ou *radical :* dans le premier cas on a pour but uniquement de retirer le liquide, ce que l'on fait à l'aide d'une ponction avec le trocart ou avec une lancette. Ce traitement est indiqué dans les cas où la cure radicale pourrait avoir de graves inconvénients : lorsque les individus sont avancés en âge ; lorsque le testicule est affecté, et que le malade se refuse à son ablation; lorsqu'il existe une hernie intestinale, et que les viscères déplacés sont adhérents au sac ou au testicule; lorsque l'hydrocèle est très-volumineuse; enfin lorsque l'on est dans le doute sur l'état du testicule.

L'emploi du trocart pour l'évacuation du liquide est en général préférable à celui de la lancette, parce que le liquide peut s'écouler facilement en totalité par la canule, et qu'on ne s'expose pas à le voir s'épancher dans le tissu cellulaire. — On se sert de la lancette lorsque le liquide est peu abondant, lorsqu'il a une hernie, ou que le testicule est dégénéré, parce qu'on évite plus sûrement qu'avec le trocart, les viscères contenus dans la tunique vaginale.

1741. Avant de pratiquer la ponction, on s'assure de la position du testicule ; il se trouve ordinairement à la partie supérieure et postérieure de la tumeur : aussi le point le plus convenable pour faire la ponction est-il à la partie antérieure et inférieure. Cependant le testicule peut affecter d'autres positions ; il peut, par suite d'adhérences, se trouver à la partie antérieure de la tunique vaginale ; et alors il faut choisir, pour la ponction, un lieu autre que celui que nous avons indiqué. La ponction doit toujours être pratiquée sur l'axe de la tumeur, parce que, surtout dans les hydrocèles anciennes, les vaisseaux du cordon spermatique sont le plus souvent écartés les uns des autres, refoulés sur les côtés. D'après RICHTER (1), la tumeur est quelquefois oblique, et même tout à fait transversale, en sorte que, dans l'hydrocèle du côté gauche, on est quelquefois obligé de faire la ponction du côté droit. Dans les hydrocèles très-volumineuses il n'est pas rare de voir une petite portion de la tumeur s'étendre en haut, et quelquefois même pénétrer dans le canal inguinal. Dans ces cas une portion du canal de la tunique vaginale a été dilatée ; mais par la ponction, le liquide contenu dans la tunique vaginale et dans son canal s'écoule en totalité. — Chez les enfants (mais chez eux la ponction est rarement nécessaire), le testicule se trouvant plus abaissé que chez les adultes, la ponction doit être pratiquée plus haut que dans les cas ordinaires. — On doit avec la ponction, éviter la lésion des veines dilatées du scrotum.

(1) Anfangsgründe der Wundsarzneikunde, vol. V, pag. 59.

1742. Pour l'opération le malade doit être assis sur une chaise, de manière à ce que le scrotum soit pendant en avant du bord antérieur du siége. L'opérateur saisit la tumeur par sa partie postérieure, tend la peau pendant qu'un aide, appliquant sa main sur la partie supérieure, refoule le liquide vers la partie inférieure. Le chirurgien saisit, de la main droite, un trocart assez mince, sur la canule duquel il étend l'indicateur de la même main, jusqu'à un demi-pouce ou trois quarts de pouce de sa pointe. Il applique la pointe de l'instrument à l'endroit où il veut faire la ponction, et le plonge dans la tumeur en le dirigeant obliquement en haut. Lorsque le peu de résistance qu'il éprouve l'avertit que le trocart a pénétré dans la cavité de la tunique vaginale, il retire le stylet, et enfonce un peu plus la canule. On maintient la canule dans une position invariable afin qu'elle ne sorte pas pendant que le liquide s'écoule, et que le scrotum ne l'abandonne pas en revenant sur lui-même. Si l'épanchement est considérable, on interrompt à plusieurs reprises l'écoulement du liquide en plaçant un doigt sur l'ouverture de la canule afin que la compression qu'éprouve le testicule ne cesse pas trop brusquement. Lorsque le liquide est évacué, on retire la canule d'une main, tandis que le pouce et l'indicateur de l'autre main, appliqués sur la canule, tout près de la solution de continuité, retiennent les téguments. L'ouverture faite par le trocart est recouverte d'un morceau de diachylon, et on applique un suspensoir.

1743. Si on se sert de la lancette, le scrotum est tendu comme dans le cas précédent ; les tranchants de l'instrument sont dirigés l'un en haut, et l'autre en bas ; on fait la ponction dans le lieu précédemment désigné, et on agrandit un peu l'ouverture en retirant l'instrument. Pendant que le liquide s'écoule, la peau doit être régulièrement tendue afin que les diverses tuniques du testicule ne puissent chevaucher les unes sur les autres, ce qui interromprait l'écoulement de la sérosité. Si cet accident arrivait, on introduirait une sonde afin de rétablir le cours du liquide. — Lorsque l'hydrocèle est compliquée de hernie, il vaut mieux faire à la partie inférieure de la tumeur une incision qui divise la peau dans une étendue d'un pouce, soule-

ver la tunique vaginale avec une pince, et la diviser en dédolant avec le bistouri.

1744. Lorsque après la ponction, le liquide ne peut s'écouler, soit à cause de sa consistance, soit parce qu'il est renfermé dans plusieurs kystes, il faut procéder immédiatement au traitement radical par l'incision, ou bien fermer, avec du diachylon, l'ouverture qui vient d'être faite, et remettre à plus tard l'opération radicale.

Toutes les fois que le testicule était sain, j'ai trouvé que la matière de l'épanchement était liquide; je ne l'ai jamais trouvée renfermée dans plusieurs kystes ; mais assez souvent j'ai vu qu'à la surface externe de la tunique vaginale dans le tissu cellulaire était épanchée une assez grande quantité d'un liquide consistant et comme gélatineux. Celui qui était renfermé dans la tunique vaginale avait les propriétés physiques ordinaires. — Quelquefois on trouve de petits corps de volumes variés cartilagineux à l'extérieur, osseux à l'intérieur, et nageant dans le liquide épanché. Ces petits corps se forment (ainsi que j'ai pu m'en assurer plusieurs fois sur le cadavre et pendant l'opération de l'hydrocèle) à la surface du testicule et de l'épididyme; ils sont recouverts par la séreuse, qui, s'étranglant à leur base, finit par se détacher;—dans d'autres cas ils sont renfermés dans des kystes situés entre la séreuse et la membrane albuginée; ces kystes s'ouvrent, et les petits corps se répandent dans le liquide.

1745. L'ouverture faite par la ponction se cicatrise rapidement; s'il survient de l'inflammation, on la combat par des résolutifs et des sangsues ; si cet accident est dû à l'épanchement du liquide dans le tissu cellulaire du scrotum, on fait des incisions convenables. Lorsqu'il se forme une collection de pus, il faut lui donner issue le plus tôt possible. L'évacuation du liquide ne procure le plus souvent qu'un soulagement passager ; car ce liquide ne tarde pas à se reproduire avec une rapidité plus ou moins grande. Dans quelques cas, très-rares il est vrai, on a vu cette simple ponction être suivie de la guérison radicale. Lorsque, immédiatement après la ponction, la tumeur reparaît rapidement, et acquiert un volume considérable, il est probable que du sang s'épanche dans la tunique vaginale, et alors il faut faire une incision. Si l'artère spermatique avait été lésée, il faudrait en faire la ligature.

1746. La guérison radicale de l'hydrocèle peut avoir lieu de deux manières différentes : soit en augmentant la force de résorption, et diminuant l'activité de la sécrétion ; alors la cavité de la tunique vaginale est conservée ; soit en excitant un degré d'inflammation capable de déterminer l'adhérence du feuillet externe de la tunique vaginale avec le feuillet viscéral.

1747. Les indications que réclame le premier mode de traitement sont remplies par des applications ammoniacales, d'alcool, de vin rouge ; des frictions avec l'oxyde rouge de mercure, du sucre, du vinaigre ; des vomitifs, des purgatifs ; des vésicatoires sur la tumeur, etc. Chez l'adulte ces moyens ont rarement du succès ; mais, chez l'enfant, ils réussissent presque toujours. Chez l'adulte on pourrait peut-être en obtenir quelques bons résultats si on les employait après l'évacuation du liquide. KINDER-WOOD (1) a observé que, après l'ouverture de la tumeur avec une large lancette, en saisissant avec un crochet un petit lambeau de la tunique vaginale, que l'on attire au dehors et que l'on excise, on détermine une légère inflammation qui suffit pour rétablir l'équilibre entre la sécrétion et l'absorption sans amener l'adhérence des parois de la tunique vaginale. — Ce procédé n'est pas applicable lorsque la séreuse est épaissie.

1748. Le deuxième mode de traitement pour arriver à la guérison radicale varie beaucoup dans les moyens. Cette guérison s'obtient

1° Par l'incision ;
2° Par les injections ;
3° Par les sétons ;
4° Par la cautérisation ;
5° Par les tentes ;
6° Par l'excision de la séreuse.

1749. L'*incision* se pratique de la manière suivante : le malade est couché sur une table ; un aide saisit la tumeur par sa partie postérieure, et tend la peau. L'opérateur divise la peau sur la ligne médiane de la tumeur et en suivant son axe, soit en incisant sur la tumeur elle-même, soit en soulevant un repli du scrotum. Cette incision doit avoir les deux tiers de la longueur de la tumeur (2). Si l'artère scrotale fournit du sang, on en fait la ligature. L'opérateur applique l'indicateur de la main gauche sur le milieu de l'incision, plonge un bistouri, dont le dos est appliqué sur la face palmaire de l'indicateur, qui pénètre dans la tunique vaginale à mesure que l'incision est agrandie. Le bistouri est retiré ; le doigt resté en place sert à conduire la lame mousse de ciseaux qui augmentent l'ouverture en haut et en bas. On veille à ce que le testicule ne sorte pas par la plaie. Si cela avait lieu, on le ferait rentrer avec précaution. Un aide, portant un doigt indicateur dans chaque angle de la plaie, soulève la tunique vaginale. Une compresse fine, trempée dans l'huile, est introduite dans la cavité de la séreuse, de manière à ce que le pourtour de ce corps étranger reste au dehors; dans la cavité qu'il forme on introduit de petites boulettes de charpie, également trempées dans l'huile ; lorsque l'espace qu'occupait le liquide est rempli de charpie, on rapproche les lèvres de la plaie avec du diachylon ; on recouvre le tout d'une compresse, et on place un suspensoir.

(1) Medico-chirurg. Transactions. Lond., 1818, vol. IX, pag. 38.

(2) Les expériences de *Ficker* (*), de *Schreger* (**) et celles qui me sont propres, prouvent que, pour obtenir la guérison complète, il est inutile que l'incision soit égale aux deux tiers de la longueur de la tumeur ; qu'il vaut même mieux qu'elle n'ait que la moitié de cette longueur.

(*) Aufsaetze und Beobachtungen, part. I, pag. 244.

(**) Chirurgische Versuche, part. I, pag. 125.

1750. Le traitement consécutif est basé sur le degré de l'inflammation qui se manifeste : si elle n'est pas trop intense, on la laisse marcher ; dans le cas contraire on la modère par des applications émollientes et par des antiphlogistiques, ou en enlevant la charpie qui se trouve dans la tunique vaginale. — Le troisième ou quatrième jour on renouvelle l'appareil; mais on n'enlève la compresse qui contient la charpie qu'à l'époque où elle est totalement imbibée de pus. L'espace qui sépare le testicule de la tunique vaginale sera de nouveau rempli de charpie; seulement on en diminuera la quantité à mesure que cet espace deviendra moindre. S'il survient de la suppuration, il faut prévenir toute espèce de foyer; s'il se déclarait une hémorrhagie, il faudrait la combattre par la ligature ou, suivant les circonstances, par des applications d'eau froide.

1751. Lorsque, par l'opération seulement, on reconnaît que le testicule est complétement dégénéré, il faut, sans désemparer, procéder à son extirpation. Si on trouve, à la surface du testicule, des hydatides, on les soulève avec une pince, et on les enlève avec les ciseaux de COOPER.

1752. L'*injection* se fait de la manière suivante : on fait d'abord une ponction avec le trocart (comme il est dit § 1742) ; le liquide écoulé, on examine si le testicule n'a subi aucune dégénérescence (1); on fait verser dans une seringue le liquide de l'injection (une partie de vin rouge et deux parties d'eau) modérément chaud ; l'extrémité de la canule de la seringue étant insinuée dans la canule du trocart, un aide pousse l'injection pendant que le chirurgien fixe lui-même cette dernière canule. On doit injecter assez de liquide pour donner à toute la tumeur le volume qu'elle avait avant la ponction, ou mieux un volume un peu moindre. — [Ensuite on retire la canule de la seringue avec précaution, de peur d'entraîner la canule du trocart avec elle, et de la faire sortir hors de la tunique vaginale.] — Le chirurgien place le doigt sur le pavillon du trocart de manière à retenir le liquide dans la tumeur pendant cinq minutes environ. La sensibilité du malade doit servir de mesure pour la quantité de l'injection, et pour le temps pendant lequel le liquide restera dans la tunique vaginale. Chez les personnes irritables, ou lorsque l'injection détermine de vives douleurs, on ne laissera le liquide séjourner que deux minutes ou deux minutes et demie. Chez les sujets peu irritables, lorsque l'hydrocèle est ancienne, ou que la tunique vaginale est épaissie, on injectera du vin pur, le liquide séjournera plus longtemps, et on renouvellera l'injection plusieurs fois, jusqu'à ce que l'on pensera que l'inflammation qui doit survenir sera assez vive. [DUPUYTREN recommande de procéder de la manière suivante : dans une pinte de gros vin rouge faites bouillir deux onces de roses de Provins, dont vous augmenterez la force, suivant les individus, par l'addition de quelques cuillerées d'eau-de-vie camphrée, et faites successivement trois injections, de trois minutes de durée chacune.]

Lorsque le liquide de l'injection a séjourné assez longtemps, on le laisse s'écouler au dehors en totalité, ou on l'aspire avec la seringue afin de n'en point laisser dans la tunique vaginale. Dès que le stylet du trocart est retiré, il faut avoir grand soin de porter la canule plus avant, de la maintenir fixement enfoncée, et même de tenir avec les doigts le scrotum et la tunique vaginale contre la canule, parce que ces parties glissent facilement sur l'instrument : sans ces précautions on courrait le risque de faire l'injection dans le tissu cellulaire. [Lorsqu'une injection ne suffit pas, il faut encore s'assurer, avant d'en faire une nouvelle, que l'extrémité de la canule n'a pas abandonné la cavité de la tunique vaginale. Si les mouvements latéraux imprimés au pavillon sont exécutés librement par l'extrémité opposée, on peut injecter sans crainte ; s'il en est autrement, il est probable que la canule se trouve placée dans le tissu cellulaire, et il faut s'abstenir de faire l'injection tant qu'elle n'est pas replacée convenablement.]

1753. L'opération terminée, on applique un morceau de diachylon sur le point de la ponction, et on place un suspensoir. Le lendemain déjà il s'est ordinairement manifesté de la rougeur, de la douleur et de la tuméfaction. On se borne à faire des applications tièdes, et on laisse marcher l'inflammation, pourvu toutefois qu'elle ne soit pas trop intense; car, dans ce cas, il faudrait avoir recours aux antiphlogistiques.

1754. Chez les individus d'une grande sensibilité il suffira d'injections très-peu irritantes, telles que l'injection de la sérosité qu'on vient de retirer : une insufflation d'air doit se faire par la canule du trocart, de manière à ce que la tunique vaginale ait acquis le degré de distension qu'elle avait avant l'opération. L'air ainsi insufflé doit rester dans la séreuse environ douze minutes, après quoi on le laisse s'échapper pour renouveler l'insufflation ; on place une petite mèche dans la plaie faite par le trocart afin de recommencer l'insufflation, et de faire une injection s'il ne se développait pas un degré suffisant d'inflammation (1).

On a varié beaucoup sur la nature du liquide à injecter dans la tunique vaginale : nous ne ferons qu'indiquer en peu de mots quelles sont les substances qui, à diverses époques, ont été proposées :

Celse (2) employait une solution de nitrate de potasse ;

(1) *Dupuytren* a souvent appelé l'attention sur les engorgemens du testicule qui compliquent une hydrocèle, et qui souvent même en sont la cause. Il pense que, lorsque cet engorgement a peu de volume, qu'il n'est pas dur et bosselé, on a des raisons de croire qu'il est dû à une inflammation chronique, et dans ces cas l'inflammation aiguë qui est la suite de l'opération de l'hydrocèle en amène le plus souvent la résolution. (*Note du traducteur.*)

(1) *Schreger's* Chirurgische Versuche. Nüremberg, 1811, part. I, pag. 132.

(2) Liv. VII, pag. 313, T. II, trad. de *Ninnin*.

Lembert, de l'eau de chaux chargée de sublimé corrosif; *Earle* (1), le vin de Porto coupé avec une décoction de roses; *Juncker*, le vin de Médoc, auquel il ajoutait de l'eau; *Lerret* (2), une solution de potasse caustique, de sulfate de zinc; *Boyer* (3), le vin rouge, soit simple, soit avec un peu d'alcool, ou dans lequel on avait fait bouillir des roses de Provins; *Dupuytren* (4), le vin de Roussillon, dans lequel on faisait aussi bouillir des roses de Provins, et auquel il ajoutait un peu d'eau-de-vie camphrée. C'est cette dernière injection qui a prévalu aujourd'hui. *Velpeau* (5) a fait depuis peu l'essai de l'iode (un à deux gros de teinture par once d'eau); il cite trente-huit cas : dans tous il y a eu guérison. Il trouve à cette préparation les avantages suivans : on n'est pas obligé de remplir en entier la tunique vaginale, pourvu que toute sa surface soit mise en contact avec le liquide; on n'a besoin ni de réchaud, ni d'aucuns préparatifs; son infiltration ne semble pas exposer aux inflammations gangréneuses comme celle du vin; les malades souffrent très-peu; ils peuvent, dès le lendemain de l'opération, se lever et marcher sans de graves inconvéniens. — Si ces avantages sont constans, et si la guérison était plus prompte et tout aussi solide que par les injections vineuses, comme le croit *Velpeau*, il est incontestable que ce procédé devrait avoir et obtiendrait la préférence; le temps seul peut faire sanctionner ou rejeter cette méthode.

(*Note du traducteur.*)

1755. Pour passer un *séton* on fait la ponction comme dans le cas précédent; dans la canule du trocart on porte une seconde canule plus longue que la première, et on l'enfonce jusqu'à ce qu'on la sente, à travers les tégumens, à la partie supérieure et antérieure du scrotum. Dans cette dernière canule on passe une sonde pointue munie, à sa partie postérieure, d'une ouverture dans laquelle on a engagé plusieurs fils de soie. On plonge la pointe de cette sonde à travers la peau du scrotum, on la retire par l'ouverture qu'elle vient de faire, et, avec elle, on entraîne les fils de soie; on retire les canules; les extrémités du séton sont nouées lâchement entre elles; les deux ouvertures faites au scrotum sont recouvertes d'un morceau de diachylon, et on applique un suspensoir. L'inflammation et la suppuration qui doivent survenir seront surveillées comme dans l'opération précédente. Vers le douzième ou quinzième jour on attire, à chaque pansement, un morceau du séton jusqu'à ce qu'enfin on le retire tout-à-fait.

Holbrook (6) évacue le liquide d'après la méthode ordinaire; puis, soulevant avec deux doigts le scrotum et la tunique vaginale, il en forme un pli qu'il traverse de haut en bas avec une aiguille ordinaire, et passe un fil simple ou double, qu'il retire le troisième jour.

Onsenoort (7) porte, de haut en bas ou de bas en haut, à l'aide d'une aiguille courbe supportée par un manche, une ligature à travers le tiers moyen de la tumeur. Lorsque tout le liquide est sorti, la ligature est nouée, fortement serrée : deux fois par jour on la serre davantage. Vers le quatrième ou le cinquième jour la section de toute la partie comprise dans la ligature est complète; la plaie est pansée tout simplement jusqu'à sa cicatrisation. — Lorsque la tumeur est très-volumineuse, *Onsenoort* enfonce l'aiguille à la partie moyenne de la tumeur; la fait sortir à la partie supérieure; dégage une des extrémités de la ligature; désenfile l'aiguille, et l'enfile avec l'extrémité de la ligature qui se trouve dans la première piqûre; enfonce l'aiguille par ce même point, et la fait sortir à la partie inférieure de la tumeur; cela fait, on a un bout de fil à la partie supérieure de la tumeur, un autre à la partie inférieure, et, par l'ouverture moyenne, on a une anse que l'on coupe en deux parties, et on noue chacune d'elles avec l'extrémité de fil qui lui correspond : ce qui fait deux ligatures, que l'on serre comme dans le cas précédent.

(1) On the hydrocel., Lond., 1791.
(2) *Bertrandi*, Mém. de l'Acad., T. III.
(3) Maladies chirurg., T. x, pag. 173.
(4) Leçons orales, T. IV, pag. 461.
(5) Dict. déjà cité, pag 480.
(6) Obs. on hydrocele, etc. London, 1825.
(7) Journal de *Graefe* et *Walther*, vol. XIII, pag. 626.

1756. Le procédé de la *tente* consiste à faire une ponction à la tumeur, et à porter dans la tunique vaginale une tente de charpie ou une sonde de façon à enflammer ces parties.

1757. Les *caustiques* (potasse caustique délayée dans de l'eau) s'appliquent à la manière ordinaire sur la partie antérieure de la tumeur; on les laisse appliqués sept à huit heures. Lorsque l'eschare est tombée, on plonge une lancette sur le lieu qu'elle occupait, et on panse simplement avec un plumasseau.

D'après *Hesselbach* (1), on place un morceau de diachylon fenestré sur la tumeur; dans son ouverture on applique une couche de potasse caustique en poudre; par-dessus, un petit plumasseau, un morceau de diachylon et une compresse; on maintient le tout à l'aide d'un suspensoir. Au bout de huit heures on enlève le tout; on lave la tumeur; on panse avec un onguent digestif. A la chute de l'eschare la tunique vaginale, qui est à nu, forme, à travers la solution de continuité, une saillie conique, que l'on coupe avec des ciseaux, et le liquide s'écoule. Tous les jours on lave la partie avec de l'eau simple ou avec une infusion de camomille, et on panse avec de la charpie sèche. A chaque pansement il se détache des lambeaux de la tunique vaginale; la solution de continuité se ferme peu à peu, la suppuration cesse, et la plaie se cicatrise.

[D'autres, tels que *Paul-d'Egine* (2), *Guy-de-Chauliac* (3), *Salicet* (4), *Thévenin* (5), *Severin* (6), *Dionis* (7), ont employé le cautère actuel (8). Suivant *Bertrandi*, le moxa aurait aussi, dans certains cas, eu de bons résultats.]

(*Note du traducteur.*)

1758. Pour faire l'*excision* de la tunique vaginale on pratique une incision, à travers les enveloppes du testicule, jusque dans la cavité de la sé-

(1) Jahrbücher der philos. méd. Gesellschaft zu Würzb., vol. I, cah. 1.
(2) *Petit-Radel*, Encyclopédie méthod., part. chirurg., T. I, pag. 666.
(3) Grande chirurg., édit. de Rouen, pag. 197.
(4) Premier traité, chap. LI.
(5) OEuvres compl., pag. 53.
(6) Exopyrie, ch. LXXVI, Méd. effic., part. II, chap. XIV.
(7) Opérat. pag. 370.
(8) *Velpeau*, *loco citato*, pag. 464.

reuse ; on attire cette dernière au dehors à l'aide des doigts, on l'excise dans toute son étendue, et on panse comme dans l'opération par incision.

Textor (1) cherche à obtenir la guérison par première intention (à l'exemple de *Douglass*, 1755); *Balling* (2), qui vante beaucoup l'excision, en circonscrit, par une incision elliptique, une étendue de quelques pouces, et l'enlève; puis il fait des applications froides jusqu'à ce que toute exsudation lymphatique ait cessé, et réunit exactement avec des bandelettes de diachylon.

[*Boyer* (3) recommande de faire une incision sur toute la longueur de l'hydrocèle, puis de disséquer la tunique vaginale, aussi loin que possible, du côté du testicule, avant de donner issue au liquide ; d'ouvrir ensuite le kyste, et d'en exciser les lambeaux. *Dupuytren* trouve plus simple d'embrasser en dessous toute la tumeur avec la main gauche afin d'en distendre, autant que possible la paroi antérieure ; d'inciser, comme *Douglass* ou comme *Boyer*, suivant les circonstances, et d'énucléer, en quelque sorte, la tunique vaginale en la repoussant d'arrière en avant; d'ouvrir le kyste, et de l'exciser.] (*Note du traducteur.*)

Les médications générales et les topiques ont été employés contre l'hydrocèle, et tous les moyens mis en usage, ayant obtenu des succès, ont trouvé des prôneurs : c'est ainsi que l'on a employé certains cataplasmes, certaines lotions: la teinture de scille et de digitale (4), etc. ; les sangsues et les dérivatifs (5); les vésicatoires sur la tumeur (6); une solution de muriate d'ammoniaque dans l'alcool ou le vinaigre scillitique (7); les cataplasmes astringens et les frictions mercurielles (8); mais, ainsi que le fait remarquer *Velpeau* (*loco citato*), ces succès exceptionnels ne se rencontrent guère que dans l'hydrocèle peu ancienne, peu volumineuse, et qui est due à une cause externe, ou à une irritation dont on peut détruire le principe.

(*Note du traducteur.*)

1759. Pour pouvoir apprécier les avantages et les inconvéniens de ces diverses méthodes nous ferons remarquer qu'on devrait éviter d'irriter le testicule avec la même énergie que la tunique vaginale ; que, par l'incision, on évite plus sûrement les accidens primitifs, l'on peut traiter en même temps une hernie s'il en existe, et amener un degré d'inflammation suffisant pour opérer la cure radicale. L'hémorrhagie qui peut survenir pendant cette opération est facilement arrêtée ; les accidents formidables qui ont été signalés sont le plus souvent dus à ce que l'opération a été mal faite; dans le plus grand nombre des cas il suffit, pour amener une inflammation convenable, de placer entre les lèvres de la plaie une bandelette de linge à demi effilée. — Les injections agissent d'une manière incertaine ; on ne peut pas juger d'avance quel est le degré d'inflammation que pourra supporter l'individu ; elles agissent avec la même énergie sur le testicule que sur la tunique pariétale; lorsqu'une partie de l'injection s'infiltre dans le tissu cellulaire, ce que l'on ne peut pas toujours éviter, quelque soin que l'on prenne, il survient des accidens terribles; lorsque le testicule est malade, ce qu'on ne peut pas toujours savoir d'avance, les injections sont nécessairement nuisibles : si, dans quelques cas, ce procédé procure une guérison plus rapide, et ne nécessite pas un repos au lit aussi prolongé, il est vrai de dire que souvent aussi la guérison se fait attendre plus longtemps encore. — Les mêmes objections peuvent être faites à l'emploi du séton et des tentes; de plus la guérison radicale est moins sûre par ces procédés. — Outre que l'action des caustiques est très-incertaine, elle est plus lente et plus douloureuse. — L'incision est donc le procédé le plus sûr. L'excision de la tunique vaginale ne doit être faite que dans les cas où cette membrane est ossifiée ou profondément dégénérée.

Voyez à ce sujet :

Klein, Heidelb. klinische Annale, vol. II, cah. I, pag. 109.

Spangenberg, Journal de *Graefe* et *Walther*, vol. IX, cah. I.

1760. L'hydrocèle congénitale consiste dans une accumulation de sérosité dans la cavité du canal de la tunique vaginale, lequel est resté ouvert dans toute sa longueur ou seulement dans quelques-unes de ses parties. Nous diviserons cette hydrocèle en quatre espèces, suivant le siége qu'elle occupera : 1° le canal de la tunique vaginale peut être ouvert dans toute son étendue, et être rempli de liquide ; 2° ce canal est fermé au-dessus du testicule, et ouvert seulement à sa partie supérieure ; 3° la partie supérieure est oblitérée, et le liquide s'est amassé à la partie inférieure de la tunique vaginale du testicule ; 4° enfin le canal s'est oblitéré à sa partie supérieure et à sa partie inférieure ; en sorte que la sérosité s'est rassemblée à sa partie moyenne.

1761. Lorsque tout le canal de la tunique vaginale est resté ouvert dans toute sa longueur, et que du liquide s'amasse dans son intérieur, il forme une tumeur qui s'étend de l'anneau inguinal au testicule. Cet organe ne peut être reconnu, ou du moins il ne l'est que très-difficilement, parce qu'il est de toute part environné de liquide; le cordon des vaisseaux spermatiques au contraire est facile à trouver : il est situé le long de la face postérieure de la tumeur ; le plus souvent cependant un peu en dehors. La facilité avec laquelle le liquide peut rentrer dans l'abdomen et en sortir de nouveau explique la diminution ou la disparition complète de la tumeur lorsque le malade reste longtemps couché, ou qu'il presse sur elle, et sa réapparition dès qu'il se lève, tousse, fait un effort, etc. Cette diminution ou cette disparition de la tumeur n'a pas lieu dans tous les cas avec la même facilité : lorsque, par exemple, la partie supérieure du canal est déjà un peu rétrécie, il

(1) Nouveau Chiron, vol. I, cah. III, pag 416.
(2) Heidelberg klinische Annale, vol. VII, pag. 130.
(3) Maladies chirurg., T. X, pag. 209.
(4) *Coudray*, Bulletin de thérapeutique, T. XII, pag. 79.
(5) *Lesueur*, 1829, thèses de Paris, n° 58.
(6) *Dupuytren*, Leçons orales, T. IV, pag. 461.
(7) *Graefe*, Archiv. gén. de méd., T. XVIII, pag. 297. *Keate* (*Sprengel*, T. VII, pag. 206). 1788.
(8) *Velpeau*, Dict. en XXV, T. XV, pag. 463.

faut une certaine pression de bas en haut sur la tumeur pour la faire diminuer; dans d'autres cas il faut, pour obtenir ce résultat, porter la tumeur un peu en dedans afin que son axe soit parallèle avec celui du canal inguinal; dans ces cas le liquide ne rentre que lentement dans l'abdomen, et en sort avec la même lenteur. Dans cette affection la guérison par les seuls efforts de la nature n'est pas rare; si elle persiste au delà du premier mois après la naissance, elle augmente ordinairement, et acquiert, au bout d'un temps plus ou moins court, un volume considérable. La fin de la première période de la vie, la troisième et la septième année, ainsi que la puberté, paraissent avoir une grande influence soit sur le développement, soit sur la disparition du mal.

A cette espèce d'hydrocèle répond exactement l'hydrocèle congénitale chez la femme, formée par du liquide qui s'est accumulé dans l'appendice péritonéal qui environne le ligament rond; cette tumeur, qui s'étend du canal inguinal jusqu'à la partie supérieure de la grande lèvre, est tantôt réductible et tantôt irréductible.

Sacchi, Annali universali di medicina, mars 1831.

1762. Cette hydrocèle peut exister déjà chez le fœtus, et prendre du développement après la naissance; elle peut aussi se former quelque temps après la naissance, car le canal de la tunique vaginale reste souvent ouvert un certain temps. Si ce canal est resté ouvert, et s'il ne s'est amassé aucune sérosité, cela prouve non-seulement qu'il ne passe de l'abdomen dans la tunique vaginale aucun liquide, mais encore qu'il existe une harmonie parfaite entre la sécrétion et l'absorption. Cette affection est très commune; mais dans beaucoup de cas elle reste inaperçue, soit à cause de son peu de volume et du décubitus constant des enfants, soit parce qu'elle guérit souvent d'elle-même. Il n'est pas rare de voir qu'elle est compliquée d'une hernie de l'intestin ou de l'épiploon.

1763. Le traitement consiste à faire disparaître le liquide, et à amener l'oblitération du canal vaginal par l'adhérence de ses parois. — VIGUERIN obtenait ce double résultat en refoulant le liquide dans le ventre, et appliquant un bandage herniaire. — DESAULT (1), après avoir refoulé les viscères qui quelquefois font hernie, et avoir fermé exactement, par la compression, l'ouverture du canal, faisait une ponction, évacuait le liquide, et faisait une injection de vin rouge. Tout le scrotum était enveloppé de compresses trempées dans le vin rouge, et on appliquait un bandage.

1764. Le traitement de l'hydrocèle congénitale par les injections est dans beaucoup de cas celui qui réussit le mieux; cependant il ne faut pas oublier qu'il doit être considéré comme un moyen toujours violent chez les enfants, et qu'il peut occasionner des accidents inflammatoires très-graves. Le procédé de VIGUERIN doit donc être toujours préféré, et il amènera peut-être encore plus sûrement la guérison si on a soin que la compression soit constante, qu'elle porte exactement sur la partie supérieure du canal, que le malade porte toujours un suspensoir humecté par un mélange d'alcool, de vinaigre et d'ammoniaque, ou par tout autre liquide astringent.

1765. Lorsque le canal de la tunique vaginale est oblitéré seulement au-dessus du testicule, et qu'il est resté ouvert depuis cet endroit jusque dans la cavité abdominale, le liquide, amassé dans toute cette étendue, forme une tumeur vésiculaire qui s'étend jusque dans le canal inguinal; le liquide peut être refoulé, mais lentement, dans l'abdomen. Le traitement est le même que dans le cas précédent.

1766. Si l'ouverture abdominale du canal de la tunique vaginale est seule oblitérée, le liquide s'accumule dans tout le reste de la séreuse, et il est tout-à-fait impossible de le refouler dans l'abdomen.

1767. Si le canal de la tunique vaginale s'oblitère en haut et en bas, le liquide amassé est comme renfermé dans un kyste. La tumeur est oblongue; son extrémité supérieure est la plus mince, et s'élève jusqu'à l'anneau inguinal; son extrémité inférieure, qui est plus large, descend jusqu'au testicule. Pendant le décubitus dorsal prolongé la tumeur devient moins tendue, et pendant la station elle est plus dure et plus élastique. Si on la comprime, elle diminue un peu, mais reprend bien vite son volume normal. Le cordon des vaisseaux spermatiques est situé en bas et en arrière.

1768. Le traitement de ces deux dernières variétés de l'hydrocèle ne réclame, dans le plus grand nombre des cas, que l'emploi des résolutifs; chez les enfants ils réussissent presque toujours. Parmi ces résolutifs nous comptons surtout: les frictions mercurielles ou spiritueuses; la vapeur de vinaigre; les fumigations de mastic, de sucre; les applications d'alcool, de vin rouge, d'une solution d'ammoniaque et de vinaigre, d'alun dissous dans l'eau, avec addition d'ammoniaque étendu; les emplâtres résolutifs, etc. Si ces moyens sont insuffisans, le liquide sera évacué par une ponction, et, si on veut obtenir la cure radicale, on fera une injection ou une insufflation d'air. — Dans l'hydrocèle enkystée des enfans il suffit ordinairement de faire une ponction avec la lancette; chez les adultes, au contraire, il faut quelquefois mettre le kyste à nu par une incision, et l'enlever avec les ciseaux de COOPER.

Sur l'hydrocèle congénitale consultez:

Schreger, Chirurgische Versuche, vol. I, pag. 1.

Wall, de diversâ hydroc. congenitæ naturâ. Berlin, 1820.

1769. Lorsqu'une hernie existe avec une hydrocèle, c'est-à-dire lorsque le sac d'une hernie congénitale ou d'une hernie acquise forme le kyste commun au liquide accumulé et aux viscères dé-

(1) Œuvres posthumes, vol. II.

placés, l'hydrocèle survient ordinairement après la hernie, et rarement avant. Dans le plus grand nombre des cas de hernie compliquée d'hydrocèle il y a des adhérences, et la sécrétion anormale du liquide n'est que le résultat de l'inflammation qui lesa déterminées. Cette inflammation peut être due à la pression d'un bandage appliqué mal à propos, à un refroidissement, à une violence extérieure, etc.; souvent enfin, à la suite de l'étranglement d'une hernie, il se forme très-rapidement un amas de liquide.

1770. Les symptômes déterminés par une hernie compliquée d'hydrocèle varient beaucoup, suivant le volume de la première de ces affections.

1° Si les viscères herniés obturent exactement la partie supérieure du sac, et s'il s'accumule de la sérosité, la forme de la tumeur est primitivement conique, et sa base dirigée vers l'anneau inguinal : c'est ce qui arrive dans les cas où une hernie inguinale succède à une hydrocèle congénitale, où une hydrocèle succède à une hernie congénitale aussi; dans les cas enfin où une hydrocèle survient à la suite d'adhérences de l'épiploon ou d'un intestin hernié. A mesure que l'hydrocèle augmente, la partie supérieure de la tumeur diminue de volume. Si la hernie ou l'hydrocèle est congénitale, la tumeur descend jusqu'au fond de la tunique, et le testicule, étant de toute part enveloppé par le liquide, ne peut être reconnu, ou ne peut l'être qu'imparfaitement. Dans les cas contraires la tumeur est limitée au niveau du testicule, qui alors est situé à la partie inférieure et postérieure.

2° Si les viscères herniés remplissent tout le sac, et si le liquide épanché se répand à leur surface ou pénètre entre leurs circonvolutions, la tumeur se développe davantage dans le sens de sa largeur, et affecte le plus souvent une forme ovale : c'est ce qu'on voit dans les cas d'hydrocèle compliquant une hernie mobile qui prend parfois un grand volume, ou une hernie ancienne qui a contracté des adhérences à la partie inférieure du sac.

3° Dans une hernie congénitale, lorsque la partie supérieure du canal est étroite et peu extensible, le liquide peut remplir toute la tunique vaginale et le canal du cordon; dans ces cas il n'y a souvent qu'une très-petite portion d'intestin ou d'épiploon déplacée, et complétement entourée de liquide.

4° Enfin, lorsqu'une petite hernie survient après une hydrocèle, elle peut s'arrêter dans le canal inguinal, entre son ouverture abdominale et les piliers du canal, sans pouvoir dépasser ces limites à cause du peu de dilatation du canal.

1771. Le diagnostic de ces différentes formes de hernies compliquées d'hydrocèle peut, dans quelques cas, offrir de grandes difficultés; cependant il peut être facilité par les considérations suivantes : dans le premier cas (§ 1770) la partie supérieure de la tumeur est dure, rénitente, élastique, si elle est formée par une anse intestinale; pâteuse, si elle contient de l'épiploon; la partie inférieure qui contient la sérosité est élastique, plus dépressible, quelquefois parfaitement fluctuante. Lorsque la hernie est réductible, et qu'on l'a fait rentrer, le sac herniaire reste encore plein à sa partie inférieure, mais la tumeur ne peut plus être confondue avec une hernie, parce qu'elle ne communique plus avec l'anneau inguinal; lorsqu'on la soulève, le liquide passe dans l'abdomen, mais retombe bientôt après : lorsque la hernie est ancienne et irréductible, un examen attentif peut faire reconnaître la présence des viscères, et faire découvrir que la tumeur n'augmente pas par l'issue d'une nouvelle portion d'intestin. — Dans le second cas la tumeur ne présente pas l'élasticité pure qui est propre aux hernies intestinales; elle n'est pas non plus uniformément distendue comme dans l'hydrocèle; à l'endroit où sont les intestins elle est plus rénitente qu'ailleurs; la fluctuation est limitée, elle est presque inappréciable dans certains points. Un fait particulier aux deux cas précédents, lorsque le collet du sac n'est pas complètement obturé par la hernie, c'est que, dans la supination prolongée, le volume de la tumeur diminue par le passage d'une partie du liquide dans l'abdomen, et qu'elle augmente de nouveau pendant la station, parce que le liquide redescend alors dans le sac. — Dans le troisième et le quatrième cas l'histoire de la maladie, et une certaine tension du canal inguinal immédiatement au-dessus de l'anneau externe, peuvent aider le diagnostic, ainsi que la rentrée, quoique difficile, du liquide dans l'abdomen, et sa sortie spontanée lorsque l'on cesse les tentatives de réduction.

1772. Le traitement de l'hydrocèle compliquée de hernie varie suivant que cette dernière est réductible ou irréductible.

1773. Lorsque la hernie est réductible, il faut faire à travers la peau une incision d'un demi-pouce, ou faire rentrer les viscères, soulever le sac avec une pince, y pratiquer une incision avec des ciseaux, introduire la canule à injection, et pousser le liquide en maintenant le canal fermé par une pression convenable; une inflammation adhésive survient, et une légère compression favorise les adhérences entre les surfaces du sac. Lorsque la réduction est faite, le même résultat peut être obtenu par l'incision ou par des bourdonnets. Il faut toujours avoir soin de laisser un bandage herniaire appliqué jusqu'à ce que les adhérences du sac soient complètes; il serait même bon que le malade ne le quittât jamais.

Desault (1) retire d'abord le liquide par une ponction faite avec le trocart, fait la réduction tout en laissant la canule en place, et fait ensuite les injections de vin rouge.

1774. Lorsque la hernie est irréductible, et que les adhérences sont solides et étendues, le traitement de l'hydrocèle n'est que palliatif si la hernie

(1) Œuvres chirurgicales publiées par *Bichat*. 1801, T. II, pag. 440.

est intestinale ; on fait une petite incision et une ponction pour évacuer le liquide, ou bien on ouvre largement le sac, comme dans l'opération de la hernie étranglée, et on place un suspensoir. La cure radicale est plus facile dans la hernie épiploïque, parce que ce viscère peut, sans autant de dangers, être exposé à une inflammation adhésive. Si les adhérences sont peu considérables, ce dont on peut juger par la possibilité de réduire la majeure partie de la hernie, il faut ouvrir le sac comme dans le traitement de l'hydrocèle par incision, détruire les adhérences, exercer le taxis, et mettre de la charpie dans le sac afin d'en déterminer l'oblitération par une inflammation suffisante.

Voyez Schreger, loco citato, pag. 86.

1775. L'hydrocèle de la tunique vaginale commune (du cordon) peut être constituée par un engorgement œdémateux du tissu cellulaire qui enveloppe le cordon, par l'accumulation du liquide dans une ou plusieurs cellules du cordon, ou par des hydatides (1).

1776. Dans l'hydrocèle *œdémateuse*, ou par infiltration, la tumeur qui est répandue le long du cordon n'occasionne dans le principe aucune gêne ; le scrotum n'a subi aucune modification ; seulement, lorsque ses plis se sont effacés, il paraît plus volumineux d'un côté que de l'autre. Le testicule, situé au-dessous de l'engorgement, est dans son état normal. La tumeur est plus large en bas qu'en haut, et semble diminuer sous une pression modérée et continue ; mais elle reprend bien vite son volume dès qu'on cesse la compression, que le malade se tienne debout ou couché. Lorsqu'il se manifeste de la fluctuation, elle n'est apparente qu'à la base de la tumeur, parce que le liquide prend cette direction par son propre poids, que quelques cellules se déchirent, et qu'il se forme une véritable cavité : aussi la ponction ne donne issue à une certaine quantité de liquide que lorsqu'elle est pratiquée en bas. Si on comprime la base de la tumeur, le liquide se porte rapidement à la partie supérieure, qui se distend. Si l'engorgement a lieu dans le canal inguinal, on voit qu'il est distendu ; lorsqu'il a pris un certain degré de développement, le malade éprouve souvent un sentiment de pesanteur et de tiraillement dans la région lombaire. — Cette affection peut être confondue avec un varicocèle ou avec une hernie épiploïque ; ce qui surtout peut la faire distinguer de cette dernière affection, c'est que, dans l'hydrocèle, la tumeur est moins consistante et plus régulière [que le varicocèle augmente de volume par la pression sur l'anneau inguinal], et que dans la hernie la base est ordinairement moins large que le sommet.

(1) *Larrey*, Mémoires de chirurgie militaire, vol. III, pag. 419.

Scarpa, Traité des hernies, traduit par *Cayol*, 1812, pag. 84.

1777. Tant que la tumeur par infiltration du cordon est petite, on se borne à l'emploi d'un suspensoir ; mais, dès qu'il survient des accidens, on fait une incision dans la tumeur, en ayant soin d'éviter les vaisseaux du cordon ; on place de la charpie dans la plaie, et on la laisse se cicatriser par granulations.

1778. L'hydrocèle *enkystée* a ordinairement son siége à la partie moyenne du cordon. La tumeur qu'elle forme est si tendue qu'on ne peut y sentir aucune fluctuation ; elle est circonscrite, indolente, transparente ; elle ne diminue de volume par aucune pression ; lorsqu'elle est située près de l'anneau inguinal, on peut souvent l'engager en partie dans le canal ; la position du cordon des vaisseaux et du testicule est très-facile à trouver ; lorsque la tumeur s'est développée très-près du testicule, ce dernier est situé en arrière. Cette espèce d'hydrocèle est plus fréquente chez les enfants et les jeunes gens que chez les adultes. Il est très-probable qu'elle se forme dans le tissu cellulaire, vestige du canal des vaisseaux, qui a complètement disparu en haut et en bas (§ 1767.)

Froriep, Chirurgische Kupfertafeln, planches CII, CIII.

1779. Chez les enfans cette hydrocèle est le plus souvent guérie par les moyens indiqués § 1768. Elle est plus rebelle chez les adultes. Lorsqu'elle réclame une opération, on met, à l'aide d'une incision, le kyste à nu, et l'on en enlève avec les ciseaux autant qu'on peut sans intéresser le cordon. On place de la charpie dans la plaie ; la suppuration détruit le reste du kyste, et la cicatrice s'obtient par granulations.

QUATRIÈME PARTIE.

CONCRÉTIONS PIERREUSES FORMÉES DANS LES LIQUIDES.

—

1780. Il peut se former des concrétions pierreuses dans les différens liquides de notre économie (surtout dans l'urine, la bile, la salive, dans les matières fécales, etc.) lorsqu'ils sont retenus pendant un certain temps dans leurs conduits et leurs réservoirs, ou lorsque, par suite de la constitution, d'un état maladif, du genre de vie, de l'influence du climat, de la nature des alimens, etc., ils ont subi quelque modification dans leur qualité ou leur quantité. Souvent il suffit qu'un corps étranger soit mis en contact avec ces liquides pour

que leurs parties constituantes s'attachent après lui, et l'enveloppent par suite d'une espèce d'incrustation. Les phénomènes auxquels ces concrétions donnent lieu varient suivant leur position, leur forme, leur volume et leur nombre. Le traitement qu'on met en usage contre elles consiste à les détruire en place, ou à les extraire.

Des calculs urinaires.

Beverovich, De calculo renum et vesicæ urinariæ liber singularis. Lug. Bat., 1638.

Tenon, Mémoires de l'académie des sciences. Paris, 1764, pag. 374.

Scheele, Schwedische Abhandlungen, vol. XXXVII.

Austin, On the Component parts of the stone, etc. Lond., 1780.

Link, De Analysi urinæ et origine calculi. Goett., 1788.

Walther's Anatomisches Museum. vol. I. Berlin, 1796.

Wollaston, Philosophical Transactions, 1797, part. II, pag. 386.

Pearson, Experiments and observat., etc., même journal, 1798, part. I, pag. 15.

Fourcroy, Examen des expér. de *Pearson*. Ann. de chimie, vol. XXVII, pag. 225.

Guyton, Même journal, même vol., pag. 294.

Fourcroy, Mém. de la société médicale, 1799, vol. II, pag. 64.

— Système des connaissances chimiques, vol. V, pag. 501. Paris, 1801.

— Annales du Muséum d'histoire naturelle, vol. I, pag. 93. Paris, 1802.

Brande, Meckel's Archiv. für die physiologie, vol. II, pag. 684.

Wollaston, Sur l'oxyde cystique, Phylosophical Transactions.

Marcet, Chemical Hystory and medical treatment, etc., trad. par *Riffault*. Paris, 1823.

Magendie, Recherches sur la gravelle. Paris, 1829, 2e édit.

Brugnatelli, Litologia umana, etc. Pavie, 1819.

Walther, Journal für Chirurgie, vol. I, cah. II, pag. 190; — cah. III, pag. 387.

Henry, Medico-chirurgical Transactions, vol. X, part. I, pag. 123.

Prout, On the nature and treatment of gravel, trad. par *Mourqué*. Paris, 1821.

Wetzlar, Ueber die Entstehung der Harnsteine. Francfort., 1821.

Brodie, London medical Gazette, avril 1831.

Bockius, De lithiasi. Fribourg, 1614.

Schenck, Lithogenesia. Francf., 1608.

Hochschill, De calculorum generatione, Bâle, 1616.

Schobinger, Lithologia medica. Bâle, 1637.

Koenig, Lithologias humanæ specimen. Vienne, 1696.

Hagen, Diss. de lithogenesi. Witicmb. 1702.

Ludeen, De lithogenesiâ, etc. Leyde, 1713.

Littre, Mém. de l'Académie des sciences, 1720.

Vidal, Traité sur la production des pierres, etc. Chambéry, 1723.

Neisske, De calculorum genesi et curâ. Goett., 1737.

Nicolai, Gedanken von der Erzengung der Steine, etc., 1749.

Jaenisch, Diss. calculorum consideratio theoretica. Halle, 1758.

Durand, De lithiasi. Montpellier, 1773.

Robinson, Treatise of stones, gravels and other concrétions. Lond., 1772.

Vicq-d'Azir, Mém. de la Société de médecine, 1779, hist., pag. 204; — 1780, hist., pag. 279.

Estrade, Sur la manière dont se forment les pierres. La Martinique, 1790.

Muray-Forbes, A Treatise upon gravel and upon gout. Lond., 1792.

Vauquelin, Mém. de l'Institut pour les sciences physiques, T. IV, 1804.

Proust, Sur les causes de la formation des calculs, 1824.

Laugier, Mém. sur les concrétions qui se forment dans le corps. Paris, 1825.

Magendie, Dict. de médecine et de chirurg. pratiques, 1833, T. IX, pag. 237.

Chevallier, Essai sur la dissolution de la gravelle et des calculs. Paris, 1837.

1781. Les précipités qui se forment dans l'urine sont ou pulvérulens (soit amorphes, soit cristallisés (graviers)), ou réunis en masses plus considérables (calculs).

1782. Dès les temps les plus anciens les opinions les plus diverses ont été émises sur le mode de formation de ces concrétions; mais ces opinions n'ont acquis une base solide que par suite des progrès de la chimie et des recherches de SCHEELE, WOLLASTON, FOURCROY, VAUQUELIN, BRANDE, MARCET, MAGENDIE, FUCHS, etc. Nous n'allons ici exposer que les théories proposées par les modernes pour servir à l'explication de la formation des calculs urinaires.

Wukzer a exposé dans son ouvrage (1) les théories principales des médecins et naturaliste anciens.

1783. MAGENDIE, qui s'est occupé plus spécialement des calculs formés par l'acide urique, pense qu'ils sont produits soit par l'augmentation absolue de la quantité de l'acide urique, soit la diminution de la quantité de l'urine et de l'abaissement de la température, la quantité d'acide urique restant la même, et alors l'acide urique se précipite soit sous forme pulvérulente, soit sous forme de calculs s'il s'y joint un moyen d'agglutination. La quantité d'acide urique est augmentée par l'usage d'aliments riches en azote, du vin, des liqueurs fortes, par le manque d'exercice, etc. La quantité d'urine est diminuée (la quantité d'acide urique restant la même) par des sueurs copieuses; sa température diminue dans un âge avancé : aussi la gravelle est-elle fréquente dans la vieillesse. Ces mêmes circonstances favorisent aussi le développement de la goutte : de là le rapport intime qui existe entre ces deux maladies.

1784. WALTHER admet, outre la formation d'une plus grande quantité d'acide urique, un

(1) Progr. de analysi chimicâ calculi renalis. Marburg, 1813.

changement dans sa qualité ou du moins dans son degré d'oxydation, et la sécrétion d'une quantité plus ou moins considérable de matière agglutinante. Ces trois circonstances doivent résulter de l'action vitale qu'exercent les organes urinaires sur le liquide qu'ils renferment, et cette action, qui produit la lithogénie, est sinon une inflammation de la muqueuse des voies urinaires, comme le pensait **Austin**, du moins un état analogue. A la suite de cette irritation est sécrétée en plus grande quantité la matière agglutinante, qui, liant ensemble les molécules précipitées d'acide urique suroxygéné, forme ainsi le noyau du calcul : sans elle le précipité reste sablonneux; elle sert aussi à empêcher la cristallisation des matières salines, de sorte qu'il n'y a guère que le phosphate double d'ammoniaque et de magnésie qu'on rencontre dans les calculs à l'état cristallisé. La lithogénie semble être un intermédiaire entre la cristallisation des corps inorganiques et la formation des corps organiques, mais elle se rapproche davantage de cette dernière. Les calculs sont caractérisés par leur texture organique, et leur formation peut être comparée, jusqu'à un certain point, à celle des indurations et des squirrhes.

Walther distingue des *incrustations urinaires* autour de corps étrangers qui se forment dans l'urine comme dans toute solution saline où la présence d'un corps étranger favorise la cristallisation (c'est ainsi que la plupart des calculs urinaires sont recouverts d'une couche de phosphate de chaux), et des *concrétions urinaires* qui se forment de la manière déjà indiquée. Quant aux différentes espèces de calculs urinaires, il regarde une diminution de la quantité d'hydrogène dans l'urine comme condition constante de la production des calculs formés soit d'urates, soit d'oxalates : si en même temps la quantité d'azote se trouve augmentée, on aura la première espèce; si au contraire il y a diminution de la quantité d'azote, il se formera des oxalates. De même qu'il y a une liaison intime entre la formation de calculs composés d'acide urique et la goutte, de même il en existe une entre les calculs formés par des phosphates et les maladies du système osseux.

1785. **Wetzlar** a cherché à réfuter ces deux théories : il soutient contre **Magendie** que, bien que l'augmentation absolue ou relative de la quantité d'acide urique dans l'urine puisse produire la gravelle, cependant on voit se former des calculs d'acide urique dans des conditions qui ne peuvent pas augmenter la quantité de cet acide; et d'un autre côté, il ne se forme pas de précipité dans des cas où l'urine contient beaucoup d'urate de soude : ainsi, dans les fièvres, les urines critiques ne déposent qu'après leur refroidissement.

Wetzlar soutient contre **Walther** que les calculs, bien que formés par un liquide organique, ne peuvent pas être regardés comme corps organiques, conclusions que n'autoriseraient ni leur forme ni leur structure; que l'admission d'un changement de nature de l'acide urique et celle d'une affection particulière des voies urinaires ne sont que des hypothèses; que la formation d'une plus grande quantité d'acide urique n'est pas la condition nécessaire de la lithogénie, puisque son augmentation n'en cause pas la précipitation; que la quantité normale de cet acide suffit à la lithogénie; que la présence dans l'urine d'acide urique libre, regardée jusqu'à présent comme l'état normal, est un état pathologique, et la véritable cause de la formation des calculs. Il pense que l'acide urique est uni à la soude, tandis que l'acide lactique faible est libre dans l'urine; mais que, si l'acide lactique est sécrété à un état plus fort, il décompose l'urate de soude, et précipite l'acide urique. **Prout** avait déjà émis une opinion semblable, c'est-à-dire que l'acide urique se trouve uni à l'ammoniaque, et peut être précipité par la présence d'un nouvel acide.

Bien que **Magendie** n'admette pas le passage des acides dans l'urine, **Wetzlar** croit cependant que l'usage des boissons acides, de bière aigre, de mauvais vin, la sécrétion morbide d'acides dans les premières voies, qui a surtout lieu chez les enfans, peuvent produire l'acidité générale des humeurs; acide qui peut aussi être le résultat de la diminution de la quantité relative d'un autre élément, comme, par exemple, de l'hydrogène. Il regarde la sécrétion de l'urine dans les reins comme résultant d'un acte d'oxydation ou de combustion, qui, lorsqu'il s'accélère et devient plus énergique, est suivi de la production d'un acide lactique plus concentré qui précipite l'acide urique; il pense que l'irritation inflammatoire des organes urinaires, admise par **Austin** et **Walther**, peut, dans quelques cas, être la cause de la fixation de l'oxygène, et produire ainsi la lithogénie. Il ne croit pas nécessaire d'admettre la présence d'une matière agglutinante; la formation des calculs a toujours lieu fort lentement, et l'on conçoit facilement que les molécules d'acide urique trouvent à leur portée, à mesure qu'elles se précipitent, le mucus nécessaire à leur agglomération. Il ne voit dans ce mode de formation rien qui se rapproche du mode de formation organique; et, si les substances qui entrent dans la composition des calculs ne sont généralement pas à l'état cristallisé, il ne voit pas qu'on doive s'en étonner, et admettre, avec **Walther**, que la lithogénie soit un procédé organique, vu que ces mêmes substances, hors du corps humain et délivrées du mucus qui gêne leur cristallisation, montrent en général peu de tendance à se cristalliser. Enfin il attribue la formation des graviers à la présence d'une trop grande quantité d'urate de soude, lequel se précipite rapidement, et est évacué avec les urines.

1786. Pour expliquer la lithogénèse à l'aide de nos connaissances chimiques il me paraît convenable de rechercher d'abord l'origine des substances qui seules peuvent former le noyau d'un calcul, ou le précipiter sous forme de graviers;

après quoi il sera moins difficile d'expliquer le dépôt de quelques autres substances autour de ce noyau déjà formé.

1787. Outre la matière animale qui sert de moyen d'agglutination, on trouve dans les calculs les substances suivantes :

1° L'acide urique ;
2° L'urate d'ammoniaque ;
3° Le phosphate de chaux ;
4° Le phosphate double d'ammoniaque et de magnésie ;
5° L'oxalate de chaux ;
6° Le carbonate de chaux ;
7° La silice ;
8° L'oxyde cystique ;
9° L'oxyde xanthique ;
10° Le fer.

Parmi ces substances les suivantes peuvent seules former le noyau d'un calcul, et ce sont aussi elles qui forment les graviers :

1° L'acide urique ;
2° L'urate d'ammoniaque ;
3° Le phosphate double d'ammoniaque et de magnésie ;
4° L'oxalate de chaux ;
5° L'oxyde cystique.

Walther ajoute, aux dix substances que nous venons de nommer, le phosphate double d'ammoniaque et de chaux, et le phosphate acide de chaux : cependant ces deux substances me semblent encore douteuses. Le *phosphate double d'ammoniaque et de chaux* n'augmenterait pas seulement le nombre des substances composant les calculs, mais encore celui des combinaisons de l'acide phosphorique, et il n'en a pas encore été mentionné d'autres par aucun chimiste. Quant au *phosphate acide de chaux*, *Walther* prétend qu'il est le seul capable de former des concrétions, tandis que le *phosphate neutre* ne se montrerait que dans l'enveloppe ; mais il est à regretter que *Walther* ne nous ait pas communiqué l'analyse de *Fuchs* ; car on comprendra difficilement que le phosphate acide de chaux puisse former des calculs, lui qui est si soluble qu'il est déliquescent à l'air. De plus le phosphate acide de chaux n'a pas encore été trouvé dans les graviers, quoiqu'on rencontre dans eux toutes les substances capables de former le noyau d'un calcul. — L'opinion de *Walther*, que le phosphate neutre ne se trouve que dans les couches extérieures, est contredite par les recherches de *Wollaston* (1), qui a vu des calculs formés *entièrement* par du phosphate de chaux ; leur surface était d'un brun clair et très-unie ; leur intérieur était formé de couches concentriques régulières dont les lamelles se séparaient facilement. *Marcet* dit que ces calculs sont fort rares. Peut-être cette contradiction s'expliquerait-elle en supposant que ces calculs viennent de la prostate ; les *concrétions prostatiques* de *Marcet* sont composées de phosphate neutre de chaux teint par le liquide que sécrète la prostate, et en cela elles se distinguent des véritables calculs ; peut-être aussi y avait-il un noyau qui a échappé à l'œil de l'observateur. — D'après *Bergmann*, *Crampton* et *Walther*, le carbonate de chaux se rencontre avec les phosphates à l'extérieur des calculs, sans être disposé par couches, et sans s'unir à l'acide urique, à l'urate d'ammoniaque ou à l'oxalate de chaux. Cependant *Goebel* (2) décrit un calcul formé par 96,025 parties de carbonate de chaux, et 3,125 de silice avec de la matière animale.

La silice se rencontre rarement dans les calculs urinaires, et elle est toujours unie à l'acide urique et à l'oxalate de chaux. D'après *Berzélius*, elle se trouve dans l'urine en petite quantité ; ce chimiste pense qu'elle est fournie par l'eau et les alimens. — La substance que *Marcet* nomme *oxyde xanthique*, et qu'il n'a rencontrée que dans un seul calcul, paraît se rapprocher de l'acide urique, et n'en est peut-être qu'une modification. — *Marcet* trouva dans un autre calcul une substance analogue à la *fibrine* du sang. Ces deux calculs étaient petits. — Le *fer* se rencontre uni à l'acide urique, au phosphate et au carbonate de chaux, et à l'état d'ocre. — *Brugnatelli* a trouvé du *benzoate d'ammoniaque* dans un calcul qu'il dit être très-rare, et qui était composé de petits calculs soudés ensemble ; sa couleur était grise ; il avait une odeur de castoréum, et était léger, mais dur ; il contenait en outre du phosphate et de l'oxalate de chaux.

(1) Philosophical Transactions, 1797.

(2) *Trommsdorff's* Journal der Pharmacie, Vol. VI, cah. 1, pag. 198.

Acide urique et urate d'ammoniaque.

1788. D'après les expériences de Prout et de Gmélin, il est très-probable que l'acide urique se trouve dans l'urine combiné à l'ammoniaque et non à la soude, comme le pensait Wetzlar ; il paraît aussi que l'acidité de l'urine est due non à de l'acide lactique ou acétique libre, mais au phosphate acide d'ammoniaque, qui tient en dissolution le phosphate de chaux (1). C'est sûrement à tort que Wetzlar récuse les causes auxquelles Magendie attribue la précipitation de l'acide urique ; savoir : l'augmentation relative ou absolue de la quantité d'acide urique, et l'abaissement de la température de l'urine ; car, lorsque l'acide urique est sécrété en si grande quantité qu'il ne puisse plus être neutralisé par l'ammoniaque, il doit se précipiter facilement, vu son peu de solubilité. Il est vrai cependant que les précipités dits critiques d'acide urique ne se forment que lors du refroidissement de l'urine, ce que l'on peut expliquer par la plus grande quantité d'ammoniaque qu'elle contient. Peut-être que la précipitation de l'acide urique par l'augmentation de sa quantité est le cas le plus rare, et a plutôt lieu dans la formation des graviers que dans celle des calculs ; tandis que plus ordinairement, et comme le pensait Prout, sa précipitation est due à la formation d'un nouvel acide libre (phosphorique, sulfurique, hydrochlorique, carbonique, purpurique ou acétique), et donne lieu à la formation des calculs. Dans ce dernier cas l'acide urique se précipite, soit pur, soit avec un peu d'ammoniaque, parce que l'ammoniaque lui a été enlevé en tout ou en partie, et non pas, comme le pense Wetzlar, parce qu'il a été privé de la soude avec laquelle il était combiné.

1789. L'explication que l'on donne de ce nou-

(1) Heidelberger Jahrbücher 1823, n° 49.

vel acide dans l'urine, en l'attribuant à une acidité générale des humeurs, n'est pas détruite par l'objection de MAGENDIE que les acides ne passent pas des premières voies dans le sang. Nous ne pouvons pas, il est vrai, en démontrer la présence dans le sang, parce qu'il réagit toujours en alcali; mais il suffit que la composition du sang se rapproche de l'état neutre pour qu'il puisse en être séparé dans les reins un nouvel acide. De plus cette objection de MAGENDIE est en contradiction avec l'opinion qu'il a émise plus tard (1) au sein le l'Académie des sciences (18 septembre 1826), portant que l'usage habituel de l'oseille avait donné lieu à la formation d'un calcul composé d'oxalate de chaux presque pur. HOWSHIP (2), a aussi observé chez les malades affectés de graviers composés de phosphates qu'on traitait par les acides, que, lorsqu'ils prenaient plus d'acides qu'il n'en fallait pour neutraliser les alcalis de l'urine et en dissoudre les précipités terreux, les graviers blancs cessaient; mais qu'ils étaient remplacés par des graviers rouges formés d'acide urique. MARICHINI (3) et WOEHLER (4) ont aussi vu dans leurs expériences que les hommes qui se nourrissaient pendant longtemps et presque exclusivement de fruits acides rendaient des urines dans lesquelles on retrouvait des acides citriques et maliques.

Oxalate de chaux.

—

1790. WALTHER doute que l'oxalate de chaux et le mucus agglutinatif puissent à eux seuls former des calculs. On le rencontre, il est vrai, fréquemment dans le noyau des calculs, mais jamais seul; il est toujours joint à l'acide urique et à l'urate d'ammoniaque. Dans les couches des calculs il se trouve ordinairement joint à des phosphates (5). Cependant les recherches de RAPP (6) et le calcul que MAGENDIE donna à analyser à DESPRETS (ce calcul, long de six à sept lignes et large de deux, était formé presque entièrement d'oxalate de chaux pur) nous en montrent la possibilité; et PROUT dit que les graviers et sédimens amorphes ne sont pas toujours mélangés d'acide urique.

1791. PROUT pense que l'acide oxalique se forme par la décomposition de l'acide urique, parce que l'on voit souvent des calculs dont le noyau est formé par l'acide urique, et les couches suivantes par l'acide oxalique, ce qui indique que la diathèse urique a été suivie de la diathèse oxalique, et qu'elles diffèrent peu l'une de l'autre. Cependant il ne croit pas que l'acide oxalique se forme dans l'urine, comme il pourrait s'en former, par exemple, dans la décomposition de l'acide urique par l'acide nitrique; mais il regarde comme plus probable que l'acide oxalique est une sécrétion morbide d'une partie du rein, et que, mêlé au reste de l'urine, il en précipite la chaux à l'état d'oxalate, et même dans le commencement à l'état cristallisé, comme on le voit dans les calculs qui en sont formés. WALTHER (pag. 219) n'est pas de cette opinion, et trouve beaucoup plus admissible que l'acide oxalique se forme par une transformation des acides benzoïque, carbonique et acétique, qui ont tant de rapports avec lui, et se trouvent tous dans l'urine normale, plutôt que d'en attribuer la formation à une modification de l'acide urique, qui est le principe animal le plus azoté, tandis que les acides végétaux nommés ci-dessus ne se composent que d'oxygène, d'hydrogène et de carbone. Il ajoute que l'acide oxalique se forme lorsqu'il manque dans l'urine soit l'hydrogène nécessaire pour neutraliser l'oxygène et former avec lui de l'eau, soit l'azote, vu que sans cela il se formerait de l'acide urique, qui diffère justement de l'acide oxalique par sa composition azotée; que le manque relatif d'hydrogène paraît être dans tous les cas une des conditions de la lithogénèse, soit qu'il se forme des urates, soit qu'il se forme des oxalates, et que la présence ou l'absence de l'azote détermine la formation de l'une ou de l'autre espèce.

1792. Je rejette également ces deux explications de la formation de l'acide oxalique, et je crois plutôt qu'il vient directement des alimens. Je m'appuie sur ce que beaucoup de plantes potagères contiennent de l'acide oxalique en grande quantité; sur ce que MAGENDIE a observé la formation d'un calcul d'oxalate de chaux à la suite de l'usage prolongé de l'oseille, et sur ce que, en Angleterre, où la nourriture est surtout animale, les calculs d'oxalates sont bien plus rares que ceux d'acide urique; tandis que, dans les pays où la nourriture est plus végétale, les calculs d'oxalates sont beaucoup plus fréquens: c'est ce que RAPP a observé dans le Wurtemberg, WALTHER en Bavière, et moi dans le grand-duché de Bade. WOEHLER, par ses expériences, a mis hors de doute le passage de l'acide oxalique des premières voies dans l'urine.

1793. Dans les conditions que nous venons d'indiquer comme amenant la formation d'acide oxalique, la quantité d'acide urique peut être en même temps diminuée à cause de l'alimentation végétale, mais sans que cette diminution puisse être considérée comme condition de la formation d'acide oxalique. C'est ce que nous voyons dans les calculs où l'oxalate de chaux est ordinairement

(1) Revue médicale, octobre 1826, pag. 140. *Froriep's* Notizen, novembre 1826, n° 330.
(2) Maladies des voies urinaires. Londres, 18..
(3) *Meckel's* Archiv. für Physiologie, vol. III, cah. III, pag. 467.
(4) *Tiedemann's* Zeitschrift für Physiologie, vol. I, pag. 125.
(5) *Walther*, Mémoire cité, pag. 208.
(6) Naturwissenschaftliche Abhandlung. Tubing., 1826, T. I, pag. 133.

mêlé à l'acide urique ou à l'urate d'ammoniaque. WETZLAR (pag. 55) avait prétendu que les calculs formés d'oxalates étaient plus fréquens dans l'enfance, âge où l'urine contient peu d'acide urique, mais il a été contredit par WALTHER, RAPP et autres.

1794. Lorsqu'il y a dans l'urine de l'acide oxalique, il s'empare de la chaux qui s'y trouve combinée à l'acide phosphorique; puis, suivant que le phosphate d'ammoniaque qui existe dans l'urine se rapprochera plus ou moins de l'état neutre, l'acide phosphorique s'emparera d'une nouvelle portion d'ammoniaque appartenante à l'urate d'ammoniaque, et l'on conçoit maintenant pourquoi, suivant les circonstances, l'oxalate de chaux se précipite tantôt seul, tantôt joint à l'acide urique et à l'urate d'ammoniaque, comment la diathèse oxalique peut précéder ou suivre la diathèse urique, et le rapport qu'il y a entre ces deux diathèses.

Phosphate ammoniaco-magnésien.

1795. Puisque les propriétés acides de l'urine sont dues au phosphate acide d'ammoniaque qui tient en dissolution le phosphate de chaux, il s'ensuit que, lorsque l'urine devient alcaline, les bases de ces sels se précipiteront, parce que les acides qui les tiennent en dissolution auront été neutralisés. Cela pourra aussi s'appliquer au phosphate neutre de chaux lorsque de nouvelles recherches auront démontré qu'il peut en effet former le noyau de calculs. On expliquera encore de la même manière la formation du phosphate ammoniaco-magnésien, et celle du phosphate de chaux qui compose les concrétions nommées par MARCET *calculs fusibles*.

Oxyde cystique.

1796. L'oxyde cystique est assez rare; les calculs qu'il forme sont généralement petits et en sont entièrement composés. WOLLASTON a vu cependant deux de ces calculs qui étaient recouverts d'une couche très-légère de phosphate de chaux. L'oxyde cystique n'a pas encore été trouvé ailleurs que dans cette espèce de calculs. D'après ce qui précède, on semble autorisé à conclure que la diathèse qui produit l'oxyde cystique exclut généralement la formation d'autres calculs (MARCET, pag. 77).

1797. Les conditions qui président à la formation de l'oxyde cystique sont peu connues, parce que la rareté de ce corps n'a pas permis de l'examiner d'une manière complète. Il est très-probable qu'il se forme dans les reins; peut-être est-ce une modification de l'urée, du moins s'en rapproche-t-il beaucoup par sa composition azotée.

Du moyen d'agglutination.

1798. Le principe agglutinant, ou mucus animal, se rencontre dans les graviers et dans tous les calculs en quantité variable, et semble subir diverses modifications dans les différentes espèces de calculs. Plusieurs auteurs le reconnaissent comme cause de calculs, et pensent que sans lui il ne se formerait que du sable ou des graviers. D'autres ne croient pas sa présence nécessaire, disant que l'attraction des molécules salines suffit à la lithogénèse. Si l'on réfléchit que, dans l'état normal, la muqueuse des voies urinaires sécrète toujours une quantité notable de ce mucus; que, chez beaucoup de personnes qui sont affectées de graviers, il y a en même temps irritation considérable de la muqueuse et augmentation de sa sécrétion; qu'enfin, dans de véritables blennorrhagies des voies urinaires, avec sécrétion très-abondante d'un mucus visqueux, et lorsque en même temps il y a formation de graviers, on rencontre rarement des calculs, on en conclura que le mucus n'est pas la condition qui distingue la formation des calculs de celle des graviers. La différence de ces deux formations semble consister plutôt en ce que les substances qui doivent composer le sable et les graviers sont précipités rapidement, et en grande quantité, par suite d'excès dans la manière de vivre, tandis que ces mêmes substances, pour former des calculs, ne se précipitent qu'à la longue et en petite quantité.

Voyez Henry, Mémoire cité, pag 134.

1799. D'après tout ce que nous avons dit sur la formation des graviers et des calculs, elle doit résulter principalement des deux causes suivantes: 1° état plus acide de l'urine, soit que les acides naturels s'y trouvent en plus grande quantité, soit qu'il s'y en forme de nouveaux; 2° état plus alcalin. Les causes éloignées seront: la bonne chère, les excès, l'usage de vins généreux, le manque d'exercice, les travaux intellectuels surtout après le repas, l'usage d'alimens difficiles à digérer, tels que les pâtes, le laitage, la mauvaise bière, le vin aigre, le cidre, l'acidité et l'embarras des premières voies, l'usage des végétaux qui contiennent de l'acide oxalique, l'influence de certains climats, un sol bas et marécageux, enfin une certaine disposition héréditaire à la formation des graviers.

Cette étiologie nous explique le rapport qu'il y a entre la goutte et la gravelle; elle nous indique

aussi pourquoi la gravelle est plus fréquente dans certaines contrées, dans un âge avancé, et chez l'homme que chez la femme. DESCHAMPS (1) attribue sa plus grande rareté chez la femme à la largeur et à la brièveté de l'urèthre, qui facilite la sortie des petits graviers, et fait que l'opération est plus rarement nécessaire ; cependant l'observation montre que ce n'est pas là la principale cause de cette rareté. — Chez les enfans la gravelle est tout aussi fréquente que chez les adultes ; mais elle est liée aux scrofules, au rachitisme et aux troubles de l'ossification ; aussi trouve-t-on chez eux plutôt des calculs contenant du phosphate de chaux et du phosphate ammoniaco-magnésien, tandis que les calculs d'acide urique sont plus fréquens chez les adultes et les goutteux (2).

1800. Les corps étrangers qui parviennent dans les voies urinaires s'incrustent de couches phosphatiques entre lesquelles se trouve souvent de l'acide urique. L'opinion générale est que les phosphates de l'urine se déposent sur le corps étranger, et l'incrustent de la même manière qu'un corps étranger mis dans une solution saline en facilite la cristallisation. PROUT (page 136) cependant attribue les incrustations à ce que l'irritation causée par le corps étranger détermine la formation d'une plus grande quantité de phosphates, ou à ce que le corps étranger parvient dans la vessie lorsque déjà l'urine contenait des phosphates en surabondance. Les corps étrangers pouvant devenir le noyau d'une incrustation arrivent dans la vessie par l'urèthre, par une plaie, ou bien après avoir été avalés et avoir perforé les intestins. Des grumeaux de sang ou de pus peuvent aussi fournir un noyau : WALTHER en doute ; mais il est très-probable que les calculs qui ont une cavité à l'intérieur ont eu pour noyau quelque matière animale qui s'est desséchée par la suite. Les recherches de DENY (3) parlent en faveur de cette opinion. LISFRANC (4) a vu aussi, dans un calcul de la grosseur du poing, un noyau noirâtre, peu consistant, ressemblant à un caillot de sang, et dans lequel l'analyse chimique a démontré la fibrine.

1801. Les calculs urinaires diffèrent entre eux par leur siége, par leurs rapports avec les parois de la cavité dans laquelle ils se trouvent, par leurs caractères physiques, et enfin par leur composition chimique.

1802. D'après leur siége, on distingue des calculs : 1° des *reins* ; 2° des *uretères* ; 3° de la *vessie* ; 4° de l'*urèthre* ; 5° du *tissu cellulaire*, dans lequel ils se forment à la suite d'épanchement d'urine.

Les calculs sont *libres* ou *adhérens* aux parois de la cavité, ou bien ils sont enchatonnés, c'est-à-dire fixés dans quelque enfoncement formé dans les parois de cette cavité.

1803. Les caractères physiques des calculs urinaires sont extrêmement variés, et une classification basée sur ces caractères n'aurait de prix qu'autant qu'elle indiquerait en même temps la composition chimique de ces calculs. Leur texture est plus ou moins consistante, sablonneuse, crayeuse, cristalline, friable, cassante ; leur surface est unie, inégale, mamelonnée comme celle d'une mûre ; leur intérieur est compacte, homogène, disposé par feuillets, ou composé de couches de différentes substances. La couleur des différentes couches varie du blanc au gris, à l'orangé, au brun noir, violet, etc. Le noyau du calcul est formé ou par un corps étranger, ou par des substances indiquées au § 1787. — Les calculs composés d'*acide urique* sont d'un jaune brun, ont une surface unie et quelquefois tuberculée ; leur cassure montre des fibres rayonnantes ; leur forme est ovale ou aplatie, et, quand on les scie, on voit qu'ils sont composés de lamelles concentriques. — Ceux d'*urate d'ammoniaque* ont à peu près la même forme que les précédens, mais leur couleur se rapproche plutôt de celle du café au lait ; ils sont formés de couches concentriques ; leur cassure montre un grain très-fin, qui lui donne de la ressemblance avec la craie compacte. — Les calculs composés de *phosphates terreux* ont une couleur blanche ou grise, sont friables et cassants ; rarement ils sont durs et compactes, et leur brisure cristalline a un degré de transparence. — Les calculs composés de *phosphate de chaux* sont ordinairement d'un brun clair ; leur surface est comme si elle eût été polie ; leur texture montre des lamelles concentriques striées dans la direction du centre à la circonférence du calcul ; ils sont rares, et atteignent rarement une grosseur moyenne (voir la note du § 1787). — Les calculs composés d'un mélange de *phosphate de chaux* et de *phosphate ammoniaco-magnésien* (concrétions fusibles) sont ordinairement blancs et très-friables ; ils ressemblent à la craie, et laissent sur les doigts une poussière blanche ; ils ne sont pas formés de lamelles ; quelquefois cependant ils en offrent, et, dans les intervalles qu'elles laissent entre elles, se trouvent des cristaux brillants ; ceux qui ne sont pas lamelleux offrent souvent un volume considérable.

La composition des calculs dits *muraux* varie beaucoup, mais toujours ils contiennent, ou dans leur noyau, ou dans leurs couches, de l'oxalate de chaux : leur couleur est d'un brun foncé, tirant sur le noir ; ils sont durs ; leur section montre une texture lamelleuse imparfaite ; ils dépassent rarement le volume moyen. Lorsque leur surface n'est pas telle que l'indique leur nom, cela prouve qu'il existe plusieurs calculs à la fois, et que leur frot-

(1) Traité de la taille, vol. IV, pag. 1.

(2) *Walther*, *loco citato*.
Jelloly, Edinburgh medical and surgical Journal, janvier 1830.

(3) De calculo, pag. 14.

(4) Archives générales de médecine, janv. 1827, p. 121.
Voyez aussi : *Eggert*, *Rust's* Magazin, vol. XIII, cah. III, pag. 367.

tement en a détruit les aspérités (1). **Marcet** a vu un calcul contenant de l'oxalate de chaux remarquable par sa blancheur et le poli de sa surface.— Les calculs contenant du carbonate de chaux sont d'un blanc crayeux, mais plus durs que la craie et friables. **Smith** (2) en a vu de cette espèce qui ressemblaient parfaitement à des calculs muraux. — Les calculs d'oxyde cystique sont jaunes, demi-transparens, d'aspect cristallin et brillant; ils sont petits, et quelquefois recouverts d'une couche de phosphate de chaux.

Les calculs ont quelquefois l'odeur d'urine, et quelques-uns répandent, quand on les scie, une odeur animale particulière, analogue à celle de l'os scié ou à celle du castoréum. La majeure partie n'a aucune odeur, quelques-uns ont une saveur déterminée ; leur volume varie beaucoup, cependant il paraît être avec leur composition dans un rapport assez constant. Leur forme dépend soit du lieu où ils se trouvent, soit de la présence d'autres calculs.

1804. **Fourcroy**, **Brande**, **Thomson**, **Wollaston** et **Marcet** ont établi des classifications des calculs urinaires d'après leur composition chimique, en ayant égard soit au nombre de substances contenues dans un calcul, soit à la prédominance de telle ou telle substance. Je crois préférable d'adopter la classification de **Walther**, qui se fonde sur les divers acides que l'on rencontre dans les calculs.

1805. D'après ce principe, nous distinguerons :

1° Incrustations de corps étrangers composés de phosphates unis souvent à l'acide urique;

2° Calculs qui ne renferment pas de corps étrangers ; ils sont composés : *a*) d'acide urique et d'urate d'ammoniaque, solubles dans les alcalis fixes, avec ou sans dégagement d'ammoniaque ; *b*) de phosphates : soit de phosphate de chaux, soit de phosphate ammoniaco-magnésien, soit d'un mélange des deux, qu'ils aient un noyau d'acide urique ou d'urate d'ammoniaque, soit que les phosphates n'en forment que l'enveloppe, soit qu'ils alternent avec des couches d'acide urique; *c*) d'acide oxalique : celui-ci en forme seul le noyau dans quelques cas, mais ordinairement il est joint à l'urate d'ammoniaque; d'autres fois il forme les couches moyennes, tandis que l'enveloppe extérieure est formée de phosphates ; quelquefois ils contiennent de la silice, mais on ne sait à quel état ; ils sont insolubles dans les alcalis, et un peu solubles dans les acides étendus d'eau ; *d*) de carbonate de chaux : celui-ci y est mêlé à des phosphates, et leur noyau est formé par l'urate d'ammoniaque ; ils font effervescence avec les acides ; *e*) d'oxyde xanthique : quelquefois ils sont encroûtés de phosphate de chaux.

1806. La fréquence relative de ces diverses espèces de calculs varie selon l'âge, le climat, la manière de vivre, etc. Cependant ceux qui sont formés d'acide urique sont les plus fréquens, et forment, d'après **Prout**, le tiers des calculs. Si l'on considère en outre que l'acide urique forme le noyau de la plupart des autres calculs, on pourra porter sa fréquence aux deux tiers. Après l'acide urique, l'élément le plus fréquent est l'oxalate de chaux; puis viennent les phosphates.

Si on a égard au nombre des substances que renferment les calculs, on distinguera :

Des calculs simples : 1° d'acide urique ; 2° d'urate d'ammoniaque; 3° d'oxalate de chaux ; 4° de phosphate de chaux ; 5° de phosphate ammoniaco-magnésien ;

Des calculs binaires : 1° d'acide urique et de phosphates; 2° d'acide urique et d'oxalate de chaux ; 3° d'urate d'ammoniaque et de phosphate ammoniaco-magnésien ;

Des calculs ternaires : 1° d'acide urique et des deux phosphates; 2° d'urate d'ammoniaque et des deux phosphates ; 3° d'oxalate de chaux avec acide urique, ou urate d'ammoniaque et un phosphate ; 4° de carbonate de chaux et phosphate de chaux et de fer ;

Des calculs quaternaires : 1° acide urique avec oxalate de chaux et les phosphates; 2° acide urique avec urate d'ammoniaque, silice et un phosphate ;

Des calculs quinaires : acide urique, urate d'ammoniaque, oxalate de chaux et les phosphates.

I. *De la gravelle.*

1807. On désigne sous le nom de *graviers* un sable pulvérulent ou de petites pierres cristalloïdes, qui sont entraînés avec les urines, et dont la couleur, la forme et le nombre sont très-variables : rouges lorsqu'ils sont composés d'acide urique ou d'urate d'ammoniaque, ils sont foncés, bruns noirâtres, lorsqu'ils sont d'oxalate de chaux; blancs lorsque le phosphate ammoniaco-magnésien en fait la base, et d'un blanc brillant lorsqu'ils sont composés d'oxyde cystique.

Les différens précipités ne se rencontrent jamais cristallisés dans la même urine, quoiqu'il ne soit pas rare de les y trouver amorphes ou pulvérulens (*Prout*, pag. 71).

Mayendie (1) appelle l'attention sur une espèce particulière de gravelle qu'il désigne sous le nom de *pileuse*. Elle se présente tantôt sous la forme d'une *poussière* blanchâtre, avec laquelle sont confondus des poils plus ou moins abondans, tantôt sous la forme de graviers de volumes variables, velus à leur surface, et quelquefois réunis en grappes les uns aux autres. Dans l'état pulvérulent la gravelle pileuse est formée par une poudre blanche mêlée à une quantité de petits poils dont la longueur varie depuis une ligne jusqu'à un pouce et plus. Par des lotions dans l'eau on peut séparer les poils de la matière blanche qui les environne ; on reconnaît alors qu'ils diffèrent peu des poils ordinaires ; ils sont seulement plus fins et d'une couleur *gris cendré*. La matière saline elle-même se dépose au fond du vase, et y forme

(1) *Martres*, Des Calculs d'oxalate de chaux, Annales de chimie, T. VI, pag. 220.

(2) Medico-chirurgical Transactions, vol. XI, pag. 14.

(1) Revue médicale, octobre 1826, pag. 140.
Dict. en XV, vol. IX, pag. 251, 1833.

une couche plus ou moins épaisse; si on l'y laisse quelque temps en repos, elle se prend en masse, et on ne peut plus la détacher qu'en lames de plusieurs lignes d'étendue. Pour apercevoir les poils il suffit de rompre ces lames, et les extrémités des poils apparaissent sur les bords de la cassure. — Cette matière saline, analysée par *Pelletier*, a été trouvée composée en grande partie de phosphate de chaux, d'un peu de phosphate de magnésie, et de quelques traces d'acide urique. — Il a vu encore une autre espèce de gravelle pileuse dans laquelle chaque poil est placé au centre d'une cristallisation circulaire.

1808. Les accidents de la gravelle sont très-variables : quelquefois ils sont nuls ou presque nuls; d'autres fois ils ne surviennent qu'au moment où le malade urine. Le plus souvent il y a dans cette affection une douleur ou un sentiment de pesanteur dans les régions lombaires. Les reins, les uretères, la vessie et l'urèthre peuvent être violemment irrités; il y a souvent alors suppression d'urine, inflammation, fièvre; dans le plus grand nombre des cas il y a du trouble dans les organes de la digestion, des embarras gastriques, etc. Les malades accusent quelquefois de la chaleur et de la sécheresse dans la gorge; ils toussent et crachent souvent. Il n'est pas rare que cette affection soit liée à une altération organique des reins ou d'une partie quelconque des voies urinaires. Dans la gravelle de phosphate de chaux l'urine est ordinairement pâle, et, au bout d'un certain temps, on voit à sa surface se former une pellicule qui est tout entière fournie par le phosphate; assez souvent il se dépose de petits cristaux après les parois du vase qui contient l'urine. — Le poids spécifique de l'urine est souvent modifié; ce liquide excrété s'altère très-facilement.

1809. Quant à l'étiologie de la gravelle et de ses variétés, nous renvoyons à ce que nous avons dit d'une manière générale; les indications que réclame son traitement sont faciles à déduire : détruire le principe qui est en excès dans l'urine; empêcher qu'un autre ne domine à sa place, et favoriser la sortie ou la disparition des graviers déjà formés. — Si les graviers déterminent de vives douleurs, de la gène dans l'émission des urines, des mouvements fébriles, etc., il faut, suivant les conditions dans lesquelles se trouve le sujet, ou suivant l'intensité des accidents, les combattre par des saignées, des sangsues, des ventouses dans la région des reins, des bains tièdes, des fomentations, du calomel et de l'antimoine, de l'opium et de la jusquiame, le cathétérisme, etc. Lorsque l'on présume que la maladie est compliquée d'une affection locale des reins, on peut retirer quelque avantage d'un large emplâtre de galbanum, d'un cautère ou d'un séton appliqué sur la région lombaire.

1810. Dans la gravelle d'acide urique il faut diminuer la quantité d'acide urique que contient en excès l'urine, et empêcher la saturation de l'urine par un autre acide. Le malade se soumettra à un régime sévère, et pour la qualité et pour la quantité de ses alimens; il devra éviter avec le plus grand soin les alimens très-azotés, et surtout les viandes salées, rôties ou grillées, les fruits acides, le vin, et particulièrement la mauvaise bière acide. Pour que les fonctions de la peau se fassent bien on portera de la flanelle immédiatement sur la peau; on veillera à ce que, par un exercice convenable, toutes les fonctions abdominales se fassent régulièrement. On cherchera à neutraliser les acides eux-mêmes à l'aide d'alcalins, des carbonates de potasse, de soude, de magnésie. Les phosphates, diminuant les acides des premières voies, empêchent l'urate d'ammoniaque de se déposer; et, de plus, ces alcalins, passant dans la vessie, peuvent déterminer la destruction des graviers déjà formés. Les carbonates de soude et de potasse se donnent en solution aqueuse, dont on augmente graduellement la dose, qui finit par être considérable. Pendant leur emploi il survient souvent des embarras du côté des voies digestives, qui forcent de suspendre la médication qu'on a suivie. Le phosphate de magnésie s'administre en poudre ou mélangé à un mucilage; il agit avec moins d'énergie que les précédens, mais il est mieux supporté par le malade. D'après Prout, il faut, pour que ces moyens soient vraiment efficaces, qu'ils ne soient point donnés d'une manière continue, mais qu'on les fasse alterner avec des purgatifs. Le soir on prendra une pilule composée de calomel et d'antimoine; le lendemain matin, une solution de carbonate de soude dans une infusion amère; le surlendemain on prendra deux ou trois fois un peu du même mélange, ou un peu de magnésie dans un verre de soda-water. Cette médication doit durer un certain temps, suivant l'intensité et la durée des accidents; mais on aura soin d'administrer les pilules à des époques de jour en jour plus éloignées, et de diminuer l'autre médication dans la même proportion. S'il y a une vive irritation, on prescrira de l'opium, ou mieux de la jusquiame; de la teinture de semence de colchique s'il existe une complication arthritique. Toutefois ce traitement devra, suivant les circonstances, subir plusieurs modifications. — Ce qui nous a paru surtout favoriser l'expulsion des graviers, c'est de boire beaucoup d'eau pure, ou bien encore une eau minérale diurétique.

Wetzlar propose, contre les graviers d'acide urique, une solution de borax, qui, pense-t-il, les dissout avec une étonnante facilité, et exerce sur les voies digestives une influence aussi mauvaise que les alcalins. (*Wetzlar*, *loco citato*, 78).

La propriété que possèdent les alcalins végétaux de se changer en carbonates dès qu'ils sont introduits dans l'économie, et de passer en cet état dans les urines, a donné l'idée de les substituer à ces derniers, parce qu'ils peuvent être plus aisément supportés et agissent mieux. La plus grande partie des alcalins végétaux peuvent, sans inconvéniens, être pris en très-grande quantité; ils sont de plus agréables à prendre.

1811. Les graviers d'oxyde cystique réclament le même traitement que ceux d'acide urique, surtout sous le rapport de l'alimentation. — Ceux d'oxalate de chaux doivent, suivant Magendie,

faire proscrire l'usage des végétaux ; d'après PROUT, au contraire, leur traitement devrait être le même que ceux d'acide urique. D'après ce que nous avons dit, § 1792, sur la formation des calculs d'oxalate de chaux, il est évident que nous regardons comme sans fondement cette opinion de PROUT, et que nous pensons qu'on doit éviter avec le plus grand soin les végétaux qui contiennent beaucoup d'acide oxalique. — Dans les graviers de phosphate de chaux il faut, à l'aide de l'opium, de la jusquiame, etc., unis aux toniques, combattre l'irritabilité des voies urinaires et de tout le corps, qui existe presque toujours ; en même temps on emploiera les acides, et principalement de l'acide hydrochlorique ; s'ils ne peuvent être supportés, on administrera l'acide citrique ou l'acide carbonique, et on prescrira au malade beaucoup de boissons. — Dans l'emploi des acides il est important de noter que, si le malade en prend plus qu'il n'en faut pour détruire les propriétés alcalines de l'urine, les graviers blancs disparaissent parfaitement; mais ils sont remplacés par des graviers d'acide urique, qui se forment sous l'influence des nouvelles propriétés que l'urine vient d'acquérir. Le malade doit se nourrir de végétaux, parce que, d'après MAGENDIE et CHEVREUL, chez les mammifères carnivores qui sont soumis à cette alimentation, les urines sont dépourvues de phosphates.

II. *Calculs rénaux.*

Hévin, Mémoires de l'Académie de chirurgie, vol. III, pag. 238.

Troja, Krankheiten der Nieren und der übrigen Harnorgane. Leips., 1788.

Combaire, Diss. sur l'extirpation des reins. Paris, 1804.

Earle, Medico-chirurgical Transactions, vol. XI, part. I, pag. 211.

1812. Des calculs de forme et de nature différentes peuvent se développer dans les calices et les bassinets des reins. Leur nombre est quelquefois très-considérable : on en a vu d'une grosseur telle que la cavité des reins en était distendue, et que leur substance en avait été atrophiée. La composition chimique des calculs rénaux est très-variable; ceux d'acide urique se rencontrent plus souvent que les autres.

Le diagnostic des calculs rénaux est le plus souvent douteux, parce que les symptômes qu'ils déterminent sont très-variables. Quelquefois ils n'occasionnent aucune gêne; souvent le malade éprouve simplement une douleur obtuse de pression, de tension dans la région du rein ; cette douleur disparaît souvent pour revenir souvent aussi ; elle diminue pendant le repos, augmente lors des mouvemens du corps. Lorsque le calcul rénal est pointu, anguleux, la douleur est vive, déchirante, s'étend à l'aine et jusqu'au testicule. Il n'est pas rare de voir survenir une néphrite avec tous ses accidens. L'urine entraîne quelquefois du sang, des mucosités, du pus ou des graviers.

Les calculs rénaux constituent une maladie longue et douloureuse. Lorsqu'il n'existe de calculs que d'un côté, la vie est moins compromise que dans les cas où les deux reins sont pris. S'il survient de l'inflammation, elle peut déterminer la mort par son intensité et par la suppression complète de l'urine ; elle peut se terminer par suppuration, et le pus se vider dans la vessie par les uretères, ou former une tumeur fluctuante dans la région lombaire.

Lorsque le traitement doit avoir pour but de dissoudre les calculs existans, ou de combattre la tendance à la lithogénèse, il faut se conformer aux préceptes donnés §§ 1809 et 1811. Le plus souvent on doit se borner à un traitement palliatif, qui diminue les symptômes, tels que les sangsues, les saignées, les boissons émollientes mucilagineuses, les antispasmodiques, les bains, les frictions, etc. L'extraction de la pierre par une incision (*nephrotomia*) ne peut être tentée que dans les cas où il y a dans la région du rein un engorgement œdémateux, une tumeur fluctuante ou une fistule. — Il faut ouvrir l'abcès, et, avec la sonde ou avec le doigt, interroger le fond de l'abcès; lorsqu'on trouve un calcul, on agrandit la plaie si elle est trop étroite, et on l'extrait. S'il existe une fistule qui conduise à un calcul, il faut l'agrandir convenablement, soit avec une éponge préparée, soit avec le bistouri. Si le calcul est fortement enclavé, on attendra pour l'extraire qu'il soit devenu un peu plus libre. — Il n'est pas rare de trouver entre la peau et les muscles un foyer purulent superficiel dans lequel on rencontre une ouverture qui conduit dans la cavité purulente du rein. Cette ouverture de communication doit être dilatée avant de chercher à pénétrer jusqu'au rein. Que l'on ait trouvé ou non un calcul, la plaie sera pansée avec une mèche de charpie retenue au dehors à l'aide d'un fil. On continuera ce pansement tant qu'il y aura encore des calculs dans le rein, ou que la sécrétion de l'urine indiquera la persistence de la maladie.

III. *Calculs engagés dans les uretères.*

1813. Lorsqu'un calcul descend du rein dans l'uretère, il survient des accidents plus ou moins violens, suivant qu'il présente un obstacle plus ou moins complet à l'écoulement de l'urine. Les douleurs qui se déclarent s'étendent des reins au bassin ; souvent le malade sent, d'une manière évidente, la progression du calcul. L'urine, s'amassant dans l'uretère, le distend extraordinairement.

Avant ces symptômes il y avait ceux des calculs rénaux. Lorsque le calcul passe de l'uretère dans la vessie, les signes du calcul vésical commencent, et les autres accidens cessent. Le traitement est le même que celui des calculs rénaux et de la rétention d'urine dans l'uretère.

IV. *Des calculs vésicaux.*

1814. Les calculs vésicaux peuvent s'être formés dans les reins, et se développer dans la vessie. Ils peuvent aussi se former primitivement dans ce dernier organe, comme nous le voyons dans les cas où un corps étranger leur sert de noyau. Sous le rapport de la forme du calcul vésical nous renvoyons à ce que nous avons dit § 1803. Dans le plus grand nombre des cas, surtout lorsqu'il n'y en a qu'un, il est ovoïde, légèrement aplati sur deux de ses faces; sa surface est lisse, bosselée, anguleuse, ou présentant un plus ou moins grand nombre de facettes variées; sa grosseur varie ordinairement entre celle d'une amande et celle d'un œuf de poule; cependant il peut être beaucoup plus considérable. Le plus souvent la vessie ne contient qu'un seul calcul, mais il est assez commun d'en voir un plus grand nombre : on en a compté plusieurs centaines chez le même individu. Dans ces cas les calculs sont, comme nous l'avons déjà dit plus haut, lisses en certains points, usés sur une de leurs faces, et offrant sur les autres une forme affectant une certaine régularité. Leur dureté, leur couleur, etc., varient suivant leur composition chimique. — Dans le plus grand nombre des cas les calculs sont libres au bas-fond de la vessie; mais on les rencontre quelquefois adhérens en un point de la vessie, ce qui peut résulter de plusieurs causes : 1° le calcul, descendant des reins, s'arrête à l'orifice vésical de l'uretère; à sa sortie de ce canal, il peut se loger entre les membranes de la vessie, où il continue à prendre du développement; en sorte qu'il se trouve enclavé dans une cavité particulière, qui n'est en communication avec la vessie que par une petite ouverture; 2° il se trouve situé dans une appendice ou diverticulum de la vessie, ou dans une hernie de sa muqueuse; 3° chez quelques individus la face interne de la vessie a une structure rétiforme d'où résultent une foule d'excavations dans lesquelles les calculs prennent origine, se développent en en écartant les parois, en sorte que le calcul est bientôt enveloppé de tous côtés par la muqueuse seule; à mesure que le calcul prend de l'accroissement, la membrane qui l'enveloppe s'allonge au point que quelquefois elle ne tient plus à la vessie que par un pédicule assez mince; 4° des calculs qui se sont développés dans la prostate peuvent en partie faire saillie dans la vessie; 5° l'irritation que détermine le calcul, et l'inflammation qui en est le résultat, peuvent donner lieu à une exsudation plastique, qui forme une pseudomembrane autour du calcul. — Les calculs enfermés dans des loges, ainsi que nous venons de le dire (*calculi saccati*, calculs enchatonnés), ne doivent pas être confondus avec les calculs dits adhérens, qui, sous cette dénomination, renferment les incrustations qui se déposent autour d'excroissances, de fungus ou de polypes de la vessie.

Houstet, Mémoires de l'Académie de chirurgie, vol. I, pag. 395.
Deschamps, *loco citato*, vol. I, pag. 59.
Walther, *loco citato*, pag. 424.

1815. Les accidens déterminés par la présence d'un calcul sont très-variés. Lorsqu'il s'est primitivement développé dans un rein, des douleurs plus ou moins vives commencent ordinairement dans cet organe, et, un peu plus tard, descendent le long des uretères. Ces signes manquent quand la pierre s'est primitivement formée dans la vessie, et en général on ne peut pas les regarder comme un caractère fidèle et constant. Les malades ont un sentiment de chaleur et une démangeaison douloureuse au gland; aussi les voit-on souvent, et surtout les enfans, saisir fréquemment leur verge, la frotter, la tirailler. Cette sensation ne se manifeste, dans la première période de la maladie, que lorsque le malade fait un effort un peu violent, qu'il change brusquement de position, ou immédiatement après l'émission des dernières gouttes d'urine. L'ouverture du canal de l'urèthre est quelquefois enflammée comme dans la blennorrhagie. L'envie d'uriner se fait sentir plus souvent, et, pendant que l'urine coule, une douleur brûlante s'empare de l'extrémité du gland. — Le jet de l'urine est souvent tout à coup interrompu; l'envie d'uriner augmente alors, et avec elle surviennent des douleurs insupportables; l'urine ne recommence à couler que lorsque le malade a changé de position, qu'il s'est couché sur le dos, sur le côté, etc. La sortie des dernières gouttes est ordinairement accompagnée des plus vives douleurs, ce qui tient à ce qu'en ce moment la vessie se resserre sur le calcul même. Avec l'envie d'uriner se manifeste souvent aussi celle d'aller à la selle, et cette dernière est souvent si forte qu'il survient quelquefois une chute du rectum. Il n'est pas rare que les vaisseaux hémorrhoïdaux se tuméfient sous l'influence de l'irritation dont le rectum est le siége. — Chez la femme ces symptômes se passent dans le vagin, qui, se trouvant dans un état constant d'irritation et d'inflammation, fournit un écoulement permanent de mucosités; souvent aussi il y a chute du vagin. — L'urine excrétée est ordinairement pâle, limpide, et possède une odeur repoussante particulière.

Lorsque le malade garde le repos, les accidens sont ordinairement moindres; ils augmentent à chaque mouvement, et surtout par la course, les promenades en voitures ou à cheval; pendant ces

exercices il semble au malade qu'un corps étranger change de place dans sa vessie pour aller tomber sur un autre point de cette cavité ; à la suite des mouvemens violens il s'écoule souvent par l'urèthre quelques gouttes de sang. Le malade se plaint quelquefois d'un tiraillement douloureux des testicules accompagné d'un engourdissement qui s'étend le long de la face interne de la cuisse; il n'est pas rare de voir que la plante des pieds soit le siége d'un fourmillement ou d'un engourdissement. — Le calcul, irritant la vessie d'une manière permanente, finit par y déterminer une inflammation chronique, et les urines alors contiennent une grande quantité de mucosités très épaisses. Les parois de la vessie s'épaississent, se contractent sur la pierre; et, sa capacité diminuant et sa dilatabilité étant perdue, l'urine ne peut plus s'amasser dans sa cavité, et veut être expulsée à chaque instant. Cette inflammation peut s'étendre aux uretères et aux reins, où il n'est pas rare qu'elle détermine des ulcérations ou toute autre altération. Cette affection secondaire, unie aux douleurs permanentes qu'éprouve le malade, et qui lui enlèvent tout espèce de repos et de sommeil, ne tarde pas à réagir sur les voies digestives; les forces diminuent de jour en jour, et bientôt enfin surviennent tous les symptômes de la fièvre hectique.

Toutefois ces accidens subissent quelques modifications qui tiennent à la constitution du sujet, à la nature du calcul, et au siége qu'il occupe. En général ils sont d'autant plus menaçans que le malade est plus sensible et plus irritable; que son genre de vie est plus irrégulier; ils sont d'autant plus intenses que la pierre est plus volumineuse. Lorsqu'elle est lisse, régulière ou enchâtonnée, la douleur est moindre; mais elle est considérable lorsqu'elle est libre, irrégulière, murale. — Si l'ouverture des uretères ou le col de la vessie sont obstrués par le calcul, les accidens sont insupportables; une rétention d'urine plus ou moins complète peut en être le résultat. L'irritation se propageant aux conduits déférens, il survient un priapisme très-douloureux et un engorgement des testicules. — Souvent un calcul ne donne lieu à aucune gêne, c'est lorsqu'il est fixé en un point quelconque de la vessie; mais certains mouvemens, amenant son déplacement, réveillent des douleurs dont l'intensité varie beaucoup. Si un calcul volumineux reste pendant longtemps au bas-fond de la vessie, il peut amener une inflammation et une perforation de la cloison vésico-rectale, et être expulsé par le rectum; — chez la femme il peut perforer la cloison vésico vaginale, et sortir par le vagin. — Néanmoins il y a des exemples assez nombreux de calculs, même volumineux, qui sont demeurés plusieurs années libres dans la vessie sans avoir donné lieu à aucun symptôme particulier.

Les diverses espèces de calculs donnent lieu, d'après *Prout*, à des symptômes particuliers. Ceux d'acide urique sont, d'après lui, beaucoup moins douloureux que les autres : l'urine est naturelle, à peine un peu plus foncée ; son poids spécifique n'a pas changé ; quand on la laisse refroidir, il se forme au fond du vase un dépôt cristallisé mêlé de mucosités ; ce dépôt est plus abondant lorsque le malade a été soumis à une irritation à laquelle il n'était pas habitué ; l'urine, qui, au commencement du jet, est épaisse, devient bientôt très-claire. — Les calculs d'oxalate de chaux donnent lieu à des accidens très-intenses : l'urine est claire, et ne dépose ni acide urique ni aucun phosphate. — Mais ceux qui, d'après le même auteur, détermineraient les accidens les plus graves, seraient ceux composés de phosphates : l'urine est caractéristique, épaisse, bourbeuse, d'un poids spécifique léger ; il se dépose une grande quantité de mucosités mêlées au phosphate ; quelquefois elle est alcaline, infecte, très-abondante, se putréfie aisément : dans cette affection l'état général est rapidement altéré.

1816. Les signes que nous venons de donner ne peuvent que nous faire présumer l'existence d'un calcul dans la vessie; le cathétérisme pratiqué avec une sonde métallique peut seul nous donner quelque certitude à cause de la sensation que fait éprouver la rencontre du calcul par l'instrument, et du son métallique qu'il produit. Le cathétérisme lui-même peut quelquefois ne donner qu'un résultat douteux, et complétement nul dans quelques cas : lorsque la pierre est très-petite, par exemple lorsqu'elle est en partie ou en totalité enveloppée par la muqueuse vésicale, ou par une pseudo-membrane; lorsque aussi elle est renfermée dans un diverticulum de la vessie. Le volume, la nature et la position du calcul ont une grande influence sur la difficulté que l'on peut éprouver à la rencontrer avec le bec de la sonde : aussi doit-on sonder le malade assis, debout, couché, dans une foule de positions; promener l'instrument dans toutes les parties de la vessie, et cela avec lenteur et précaution. Le doigt introduit dans le rectum peut faciliter la rencontre du calcul; cette pratique même suffit quelquefois pour faire constater sa présence, pourvu qu'il soit volumineux et placé dans le bas-fond de la vessie.

Klein (1) fait observer que, chez les individus très-irritables, une *sonde d'argent* détermine souvent de vives douleurs et des contractions énergiques de la vessie, tandis que les *sondes d'acier* (ou en gomme élastique), n'ayant pas ces inconvéniens, rencontraient facilement le calcul.

[Cependant, si on a vu pratiquer quelquefois la lithotritie, on sera tenté d'adopter la proposition inverse. Les instrumens lithotriteurs droits ou courbes, et en *acier*, déterminent *souvent* des douleurs atroces chez des individus qui avaient supporté, sans manifester la moindre douleur, le cathétérisme et l'exploration de la vessie avec des sondes d'*argent*, de même calibre, et même beaucoup plus grosses.]

(*Note du traducteur.*)

1817. L'examen avec la sonde peut encore, jusqu'à un certain point, faire reconnaître le volume, la dureté, la forme et la multiplicité des calculs vésicaux. Lorsque le calcul est volumineux, on le sent toujours au bout de la sonde, quelle que soit

(1) Ansichten der chirurgischen Operationen. Stuttgard, 1819, cah. III, pag. 35.

la direction dans laquelle on la conduise ; lorsqu'il est petit, la sonde ne le rencontre pas à tout coup, et, lorsqu'elle le touche, elle ne peut le suivre que dans une faible étendue. S'il est bosselé, le bec de la sonde est arrêté à chaque inégalité; la sonde métallique qui le frappe produit un son clair s'il est dur, un son mat s'il est tendre. — Lorsque le calcul, au lieu d'être libre dans la vessie, est enchatonné, la sonde ne le rencontre pas à nu : aussi est-il impossible, dans ce cas, de savoir, à l'aide du cathétérisme, si on a affaire à un calcul, ou à une tumeur fongueuse de la vessie, ou à toute autre altération.

Une sonde métallique étant introduite dans la vessie, on fait une petite injection afin de pouvoir faire aisément manœuvrer l'instrument; quelques mouvemens antéro-postérieurs sont d'abord exécutés, en ayant soin que la convexité de la sonde appuie toujours autant que possible sur le bas-fond de la vessie. Si le calcul se trouve sur la ligne médiane, ce qui est assez rare quand il est unique, petit ou de moyenne grosseur, cette exploration suffit pour le faire rencontrer; mais, s'il est situé sur un des côtés de la vessie, on promène toujours la sonde d'avant en arrière et d'arrière en avant, en imprimant à son pavillon des mouvemens de rotation sur son axe; à chaque mouvement, la sonde, dans la vessie, décrit un large demi-cercle, qui suffit pour explorer toute l'étendue du bas-fond et du col de l'organe. Lorsque le calcul a été trouvé, il s'agit de le mesurer; pour cela *Leroy-d'Étiolles* a proposé (1825) un lithomètre analogue, pour son mécanisme et sa forme, au pédimètre des cordonniers : cet instrument (voyez planche I, figure 1) introduit dans la vessie, s'y développe avec facilité, saisit le calcul dans un de ses diamètres, et, à l'aide d'une échelle *f* graduée située sur sa partie externe, indique l'étendue du diamètre saisi; on le lâche, on le saisit de nouveau, et on recommence aussi souvent qu'on le juge nécessaire, pour mesurer le plus de diamètres possible. On conçoit que, avec cet instrument, on puisse obtenir à la longue tous les diamètres du calcul; mais ses mouvemens sont très-grands et souvent fort douloureux, et d'ailleurs le procédé, qui est long en lui-même, est quelquefois infidèle; car le praticien, quelles que soient son habileté et son expérience, ne peut pas faire que le même diamètre ne soit pas toujours ou du moins très-souvent saisi. — Le meilleur lithomètre me paraît encore être la sonde d'argent ordinaire. Quand on a trouvé le calcul, on place le bec de la sonde au niveau de son extrémité postérieure, et on la porte doucement en avant en lui imprimant de légers mouvemens de rotation sur son axe; à l'extrémité de chaque mouvement circulaire le calcul est frappé; et, si on a remarqué de combien la sonde sortait du canal au moment où on a touché l'extrémité postérieure du calcul, on n'aura, pour avoir son diamètre antéro-postérieur, qu'à mesurer la distance qui sépare le point connu de celui qui se trouve au méat urinaire au moment où la sonde ne touche plus le calcul en avant. Pour avoir sa largeur maintenant on n'aura qu'à le contourner d'un côté à l'autre, en faisant longer sa partie supérieure par la convexité de la sonde; le trajet que parcourra le pavillon indiquera l'étendue de cette surface. Je sais qu'il faut certaine habitude pour obtenir exactement ces diamètres; mais j'ai la certitude aussi qu'on peut y arriver sans beaucoup d'efforts. J'ai vu plusieurs fois *Sanson* donner, à une demi-ligne près, la longueur, la largeur et l'épaisseur des calculs; je l'ai vu aussi plusieurs fois donner leur forme avec autant d'exactitude que s'il les touchait avec la main. — Quant à leur nombre, il est assez difficile de l'indiquer d'une manière précise; seulement on peut savoir avec exactitude qu'il y en a plus d'un, et on peut aussi savoir qu'il y en a un très-grand nombre. Chez un individu que j'ai sondé dans le service de *Sanson*, le cathéter pénétrait dans une masse irrégulière d'une assez grande épaisseur, donnant au toucher une sensation particulière analogue à celle que ferait éprouver le passage d'une sonde métallique dans une masse de graviers; le signe était caractéristique. On annonça un très-grand nombre de calculs : il y en avait 133, dont une douzaine assez volumineux.

La sensation que communique à la main de l'observateur le choc de la sonde contre le calcul est caractéristique, et suffit, dans beaucoup de cas, pour faire attester la présence du calcul, bien qu'on n'entende pas le bruit qu'il détermine; mais quelquefois ce choc est obscur, et, bien que la sonde soit en argent, on croit entendre le bruit sourd que déterminerait une sonde en gomme élastique. Il faut se tenir en garde contre cette sensation : tantôt on frappe le calcul à travers des mucosités très épaisses qui amortissent le choc ou masquent le bruit qu'il détermine; tantôt on frappe la muqueuse ou la pseudomembrane qui lui sert d'enveloppe; d'autres fois enfin le bec de la sonde gratte contre les parois épaissies et comme cartilaginifiées de la vessie, et dans tous ces cas le choc est nul pour l'oreille du praticien, et sa main ne reçoit qu'une sensation vague. L'oreille, appliquée au-dessus de la symphyse des pubis, entend assez souvent le bruit que détermine un choc qui n'a pu être perçu par la main qui tient la sonde. C'est ce qu'il m'a été souvent aisé de voir en appliquant mon oreille pendant que *Sanson* explorait la vessie. C'est pour transmettre à l'oreille, dans toute son intégrité, le son produit par le choc du calcul que *Moreau* (de St-Ludger) et *Béhier* ont eu l'idée d'appliquer au bout de la sonde exploratrice un pavillon de sthétoscope; mais il est difficile de s'en servir, car les mouvemens de la sonde dans la vessie sont si nombreux, si variés, si délicats, que la tête appliquée sur la sonde ne peut les suivre tous, et perd une partie des sons qu'elle recherche. C'est pour atteindre le même but que *Leroy-d'Étiolles* a fait adapter à la sonde un long tube en caoutchouc, surmonté d'un sthétoscope. Cet instrument transmet avec rapidité et fidélité tous les bruits divers que la sonde peut produire.

(*Note du traducteur.*)

1818. Les différens traitemens qui ont été mis en usage contre les calculs vésicaux sont :

1° Les dissolvans pris à l'intérieur;
2° Les dissolvans injectés dans la vessie;
3° Le galvanisme;
4° L'extraction par le canal de l'urèthre dilaté;
5° Le broiement;
6° L'extraction à l'aide d'une incision.

I. *Les dissolvans.*

1819. Les dissolvans *(remedia lithontriptica)*, qui autrefois étaient extrêmement nombreux, mais que les médecins employaient sans aucun discernement, ne pouvaient recevoir une bonne et salutaire application que par suite des progrès de la chimie, qui, faisant connaître les élémens constituans du calcul, indiquaient à côté les moyens de les détruire. Nous renvoyons à ce que nous avons dit plus haut (§ 1809—1811) sur le traitement de

la gravelle ; nous nous bornons ici à rappeler, d'une manière générale, que les calculs formés d'acide urique doivent être attaqués par des alcalins, et ceux composés de phosphates doivent l'être par les acides combinés avec un régime convenable.

L'action de ces moyens a été trop vantée par quelques praticiens, et trop rabaissée par d'autres. — Si nous ne pouvons espérer de dissoudre complétement, par leur usage, des calculs volumineux, du moins nous pouvons arrêter leur développement, et diminuer les accidens que détermine leur présence. Nous pensons qu'on peut retirer quelque avantage de leur emploi dans les cas où une opération est formellement contre-indiquée, dans les cas aussi où, après une opération, on veut combattre la diathèse calculeuse existante.

Chevallier (1) a fait de nombreuses recherches sur les lithontriptiques ; il ne s'est pas borné à raisonner sur les faits, mais il a expérimenté lui-même. Les résultats qu'il a obtenus, et sur lesquels il a appelé l'attention de tous les praticiens, sont que :

1° L'action des substances qui peuvent réagir sur la gravelle et sur les pierres de la vessie n'ont pas été le sujet d'applications assez nombreuses, et il importe de faire de nouvelles recherches qui, d'après les faits consignés dans la science, peuvent fournir des résultats de la plus haute importance ;

2° L'eau simple, prise en grande quantité par les premières voies, ou bien par injections, jouit d'une action dissolvante suffisamment constatée ;

3° Un grand nombre d'eaux minérales peuvent être considérées comme étant convenables pour combattre les affections calculeuses ; mais il faut regarder l'action de ces eaux sur les calculs comme pouvant être expliquée, pour les unes, par la grande quantité de liquide dont le malade fait usage ; pour les autres, par la réaction des principes qu'elles contiennent sur la gravelle et les calculs ;

4° La chaux, en solution dans l'eau, peut être employée avec avantage ;

5° L'action efficace du remède de Mlle *Stephens* paraît démontrée par un grand nombre d'observations ; son action doit être assimilée à celle qu'on a reconnue à la chaux et aux sels alcalins ;

6° Les expériences de *Home* et *Brandt* semblent démontrer le bon effet de la magnésie, qui peut être prise sous toutes les formes, depuis 10 grains jusqu'à 1 once et plus, en vingt-quatre heures ;

7° L'action des acides étendus d'eau paraît être démontrée ; mais cette médication, qui ne peut avoir de bons résultats qu'entre les mains des praticiens habiles et prudens, mérite un examen d'autant plus attentif que les acides doivent jouer un grand rôle dans les moyens de combattre certaines espèces de calculs ;

8° L'action de la potasse et de la soude pure, dissoutes dans l'eau est depuis longtemps démontrée ; mais la causticité de ces oxydes alcalins doit leur faire préférer les carbonates, et surtout les bicarbonates alcalins ;

9° On ne peut pas douter des résultats qu'on est en droit d'obtenir de l'emploi des carbonates de potasse ;

10° Les succès répétés obtenus avec le bicarbonate de soude démontrent qu'on doit placer ce sel en première ligne parmi ceux qui doivent être employés pour combattre l'affection qui nous occupe ;

11° Les eaux de Vichy paraissent le moyen le plus efficace, sans que le malade soit incommodé de leur usage ;

12° L'eau de Vichy, qui, étant prise en boissons et en bains, donne lieu à des résultats qui ont été regardés comme inexplicables en raison de la promptitude avec laquelle on les obtient, donnera sans doute des résultats plus prompts encore lorsqu'à l'eau prise en boissons et en bains, on joindra les injections avec la sonde à double courant ;

13° L'eau de Vichy est un médicament qui se trouve dans les conditions demandées par *Fourcroy* (1), et, malgré la quantité de sel alcalin qu'elle contient, elle peut cependant être facilement supportée par la bouche, et même être prise en très-grande quantité ;

14° Bien que la rapidité du passage des boissons de l'estomac dans la vessie soit très-grande, la voie des injections paraît devoir être la meilleure ;

15° Il est probable que l'eau de Vichy doit être utile, même après des opérations, puisque son usage peut s'opposer efficacement à la lithogénèse.

(*Note du traducteur empruntée à Chevallier.*)

Consultez :

Sur l'emploi de l'eau pure,

Littre, Mémoires de l'Académie des sciences, année 1720, pag. 436.

Sur l'emploi du remède de Stephens,

Morand, Mémoires de l'Académie des sciences, 1740.

Baumé, Elémens de pharmacie, pag. 290.

Sur l'emploi de l'eau de chaux,

Whitt, Essay on the virtues of lime in the cure of stone. Edinb., 1755.

Burlet, Recueil de l'Académie des sciences pour 1700.

Ségalas, Essai sur la gravelle, pag. 59.

Laugier, Mémoires de l'Académie de médecine, T. I, pag. 405.

Sur l'emploi de la magnésie,

Brande, Philosophical Transactions, 1810, pag. 136.

Hoffmann, Journal de *Hufeland*, août 1819.

Sur l'emploi du carbonate de soude,

Mascagni, Memoria della Sozieta italiana, 1804, vol. XI, n° 34.

Lorsque, sous l'influence des alcalins, les accidens que déterminait un calcul diminuent, on ne dois pas, d'après Howship, en conclure que le corps étranger est dissous. Les alcalins ont la propriété de relâcher les fibres de la vessie, et la pierre s'enfonce par son propre poids à travers la membrane muqueuse, où elle se creuse un kyste. Plus tard, si l'action des alcalins sur l'estomac nécessite l'emploi des toniques, l'activité musculaire de la vessie se relève, et la pierre se trouve bientôt complétement enchatonnée.

II. *Injections dans la vessie.*

1820. Fourcroy et Vauquelin (2) sont les premiers qui ont soumis à certaines lois raisonnées les injections dans la vessie, que d'autres avaient proposées et exécutées sans discernement. Les calculs

(1) Essai sur la dissolution de la gravelle, 1827, pag. 3.

(1) Système des connaissances chimiques, T. X, p. 251.
(2) Mémoires de la Société d'émulation, T. II, pag. 76.

d'acide urique et ceux d'urate d'ammoniaque devraient se dissoudre par les alcalis étendus ; ceux composés de phosphates, par les acides étendus ; et ceux d'oxalate de chaux, par l'acide nitrique étendu. — Pour rendre plus énergique l'action des dissolvans sur le calcul, et soustraire la vessie à l'irritation qu'ils déterminent, on a eu l'idée de renfermer le calcul dans un sac inattaquable par les liquides injectés. Tels sont les procédés de PERCY, CIVIALE et LEROY (1) ; tel est aussi celui de ROBINET (2), à l'aide duquel le calcul est emprisonné dans un sac formé par une anse d'intestin. C'est afin de mettre le calcul en contact avec une plus grande quantité de liquide dissolvant que GRUITHUISEN (3) a inventé un appareil particulier, et que CLOQUET a remis en usage la sonde à double courant que HALES avait proposée.

Nous ne possédons cependant aucun fait bien authentique qui prouve l'efficacité de ce mode de traitement. Au dire de ceux qui en ont fait usage, la diversité des couches qui composent un calcul ne serait pas un obstacle bien réel ; car la nature des urines, et l'examen du liquide qui a servi à chaque injection, pourraient suffisamment indiquer cette variété de couches. — Quoi qu'il en soit, les calculs d'oxalate de chaux sont ceux qui se dissoudraient avec la plus grande difficulté.

III. *Galvanisme.*

1821. Les expériences de DESMORTIERS portèrent GRUITHUISEN à proposer de dissoudre les calculs vésicaux à l'aide de la pile galvanique. PRÉVOST et DUMAS (4) firent à ce sujet une série d'expériences sur la table et sur des animaux. Leur appareil se compose d'une sonde élastique, munie de deux conducteurs de platine, recouverts de soie dans toute leur longueur, excepté vers leurs pointes, qui sont écartées l'une de l'autre par un ressort ; leur extrémité est munie d'un bouton d'ivoire, qui ferme l'ouverture vésicale de la sonde. Ce bouton est divisé en deux, et chacune de ses moitiés est supportée par un conducteur, de manière à ce que, sur leur point de réunion, qui doit être mis en contact avec le calcul, le fil de platine soit tout à fait à nu. — Une injection d'acide nitrique étendu favorise plus l'action du galvanisme que ne le ferait une injection d'eau pure. — Jusqu'à présent nous ne connaissons aucune tentative faite sur l'homme à l'aide de ce moyen.

(1) *Loco citato*, pag. 88.
(2) Répert. d'anat., de physiolog. et de clinique. Paris, 1826, T. I.
(3) Salzb. medic. chirurg. Zeitung, 1813, vol. I, p. 289. *Textor*, Même journal, vol. II, pag. 94.
(4) Annales de chimie et de physique, juin et juillet 1823. *Leroy* (pag. 102) a modifié cet appareil.

IV. *Extraction des calculs par l'urèthre.*

Buchanan, Lithoplatomy, Glascow chirurg. Journal, 1831.

1822. La brièveté et la dilatabilité du canal de l'urèthre chez la femme, et la sortie spontanée de calculs, même volumineux, ont porté à dilater leur canal pour extraire les pierres arrêtées dans leur vessie. Chez l'homme la structure du canal est beaucoup moins favorable, et les cas d'expulsion spontanée de calculs un peu volumineux sont très-rares. Cependant PROSPER ALPIN (1) nous apprend que, chez les Égyptiens, on pratiquait la dilatation de l'urèthre par l'insufflation au moyen de tubes de plus en plus volumineux ; que, le canal étant suffisamment dilaté, le calcul y était engagé par le doigt, introduit dans le rectum chez l'homme, et dans le vagin chez la femme, et que de fortes succions en amenaient la sortie. D'après cet auteur, cette pratique aurait surtout été mise en usage chez l'homme. — Le canal de l'urèthre de l'homme ne peut qu'avec peine être porté à cinq lignes, et, dans beaucoup de cas, ce degré de dilatation ne peut être supporté. Nous ne pouvons donc extraire par ce moyen que des calculs très-petits. — La dilatation de l'urèthre s'obtiendra plus facilement à l'aide de sondes élastiques de plus en plus volumineuses. Lorsque le canal est convenablement dilaté, le malade doit retenir quelque temps son urine, se pencher en avant, et retirer rapidement la sonde ; le petit calcul est aussitôt entraîné avec le jet d'urine, ou bien il s'engage dans le canal, et on le retire avec une pince (*).

La dilatation du canal de l'urèthre chez la femme peut se faire assez rapidement, à l'aide de dilatateurs (**), ou plus lentement à l'aide de l'appendice cœcale (2) de certains animaux, remplie d'air ou d'eau ; à l'aide d'éponge préparée, au centre de

(1) De medicinâ ægypt. Lugd. Batav., 1719, pag. 224.
(2) *Bromfield*, Chirurg. Beobachtungen, pag. 428.

(*) Des pinces pour l'extraction de ces calculs avaient déjà été proposées par *Sanctorius* et *Severinus*. La pince de *Hunter* a aussi été employée à cet usage (*Leroy*). Celle d'*A. Cooper* (1) nous paraît devoir être préférée. D'après ce praticien, ces petits calculs sont toujours situés dans un cul-de-sac du col de la vessie, en arrière de la prostate, qui alors est souvent hypertrophiée. Dans ces cas on ne peut les découvrir qu'en dirigeant contre le rectum le bec de la sonde exploratrice, ou en soulevant avec le doigt la cloison recto-vésicale.

(**) Les dilatateurs qui peuvent servir à cet usage sont très-nombreux. Nous ne citerons que ceux qui ont été proposés par *Franco*, *Hildanus*, *Tolet*, *Hoin* et *Weiss*, simplifiés par *Syme* (2).

(1) Medico-chirurgical Transactions, vol. XI, pag. 347, planch. VI.
(2) Edinb. medic. and surgical Journal, juillet 1825, pag. 72.

laquelle on a passé une sonde pour l'écoulement de l'urine (1).

Les suites de la dilatation, surtout lorsqu'elle s'est opérée lentement, sont plus ou moins funestes : des douleurs qu'on ne peut calmer, de l'inflammation, de la suppuration, des contusions et des déchirures de l'urèthre et du col de la vessie, et surtout une *incontinence d'urine*, qui survient souvent, et persiste toute la vie. Que l'expulsion d'un calcul un peu volumineux ait eu lieu spontanément par la dilatation artificielle, chez la femme surtout, ces accidens ont de funestes conséquences ; aussi doit-on ne chercher cette dilatation que pour solliciter la sortie de calculs peu considérables ; et elle doit toujours être lente et progressive. — La facilité avec laquelle on est parvenu aujourd'hui à broyer les pierres dans la vessie doit encore limiter beaucoup l'emploi de cette dilatation.

V. *De la lithotripsie* (*).

Leroy-d'Etiolles :

Séance l'Académie de médecine du 13 juin 1832.
Archives générales de médecine. T. I, pag. 616, avril 1823.
Gazette de santé, 15 juillet 1822.
Journal complémentaire des sciences médicales, T. XIII, pag. 214.
Archives générales de médecine, T. III, pag. 396.
Exposé des divers procédés pour guérir de la pierre sans l'opération de la taille, 1825.
Lettre à *Scarpa*, Journal complémentaire, T. XXIV, XXXIXe cahier.
Archives générales de médecine, T. XII, pag 619.
Journal général de médecine, oct. 1829, pag. 3.
Lancette, T. IV, n° 68.
Gazette médicale, T. II, n° 21, mai 1831.
Tableau historique de la lithotritie, 1831.
Réponse aux lettres de *Civiale*, juin 1831.
Gazette médicale, T. II, n° 32.
Gazette médicale, T. II, n° 43.
Mémoires de l'Académie de médecine, T. V, 1836, p. 221.
De la lithotripsie. Paris, 1836.

Civiale :

Première réclamation, 13 février 1823.
Destruction des calculs sans avoir recours à la taille, 1823.
Revue médicale, T. IV, pag. 333.
Archives générales de médecine, T. XII, pag. 146.
De la lithotritie. Paris, 1826.
Revue médicale, T. I, pag. 432, 1828.
Revue médicale, T. III, 1828, pag. 97.
Lancette, T III, 1830, pag 369.
Gazette médicale, T. II, n° 5, 1830.
Lettre sur la lithotritie uréthrale, mai 1831.
Mémoires de l'Académie de médecine, T. IV, 1835, pag. 243.

Amussat :

Séance de l'Académie de médecine du 13 juin 1822.
Archives générales de médecine, T. IV, pag. 31 et 547, 1823.
Même journal, T. XII, pag. 146, 1826.
Même journal, T. XVI, pag. 110, 1827.
Journal analytique, mars 1829, pag. 385.
Lancette, T. II, n° 40, pag. 158, 1829.
Gazette médicale, T. II, n° 47.
Table synoptique de la lithotripsie. Paris, 1832.

Heurteloup :

Archives générales de médecine, T. V, 1824, pag. 150.
Réponse à *Civiale*, même journal, T. X, 1826, pag. 480.
Lettre à l'Académie des sciences. Paris, 1827.
Revue médicale, T. III, pag. 342, 1828.
Principles of lithotritie. London, 1832.

Cooper, Med.-chirurg. Transactions, T. XI, pag. 358, 1821.
Lukens, Archives générales de médecine, T. X, p. 566.
— Philadelphia Journal, nouvelle série, vol. I, pag. 373.
Murat, Roux, *Gimelle*, Rapport à l'Académie, janvier 1825.
Chaussier et *Percy*, Rapport à l'Académie. Paris, 1824.
Gruithuisen, Salzburger med.-chirurg. Zeitung, 1813, vol. I, pag. 289.
Edinburg med. and surgical Journal, avril 1819, p. 261.
Delattre, Quelques mots sur le broiement de la pierre, etc. Paris, 1825.
Bellinaye, On the removal of stone withons cutting instrum. Lond., 1825.
Harveng, Heidelberger klinische Annale, vol. I, p. 424.
Griffiths, Journal of science and the arts. Lond., 1825, n° XXXIX.
Meyrieu, Archives générales, T. X, pag. 628.
Kern, Bemerk. über die *Civiale* und *Leroy* Methode. Vienne, 1826.
Desgenelles, Lettre à *Scarpa*, Journal complémentaire, T. XXIV, cah. XXXIX.
Tavernier, Mém. sur la lithotritie, Journal des progrès, T. II, pag. 174, 1827.
Scheinlein, Gazette de Sallzbourg, 1827.
Seiffert, Ueber die franz. Methode Blasensteine zu entfernen. Greissw., 1826.
Magendie, Rapport à l'Institut, mai 1828 (Revue méd., T. II, pag 454).
Lemaitre-Florian, Du Traitement de la pierre (Clin., T. II, n° 71, pag. 282), 1828.
Fournier (de Lempdes), Lithotritie perfectionnée, 1829.
Rigal, Lettre à l'Institut, juillet 1829 (Cliniq. univers., T. I, pag. 16).
Pamars, Lithotriteur courbe, 1829 (Cliniq., T. I, pag. 231).
Rigal, 2e Lettre à l'Institut, septembre 1829 (Archiv. génér., T. XXI, pag. 459).

(1) *A. Cooper*, Medico-chirurgical Transactions, vol. VIII, pag. 433.

(*) Nous croyons devoir prévenir le lecteur que cet article n'est pas une traduction de *Chélius*. Dans notre auteur cette partie est tellement écourtée que nous avons dû la refaire en entier. Le dernier ouvrage de *Leroy* (**) nous a servi beaucoup : dans plusieurs circonstances nous n'avons fait que l'analyser. Nous devons à la généreuse et bienveillante amitié de ce praticien de pouvoir donner quelques-uns des dessins qu'il a publiés ; ceux que nous avons choisis représentent les principaux instrumens de chaque méthode.
J.-B. Pigné.

(**) De la lithotripsie, 1836.

Rigal, Modificat. de ses instrumens (Lancette, T. II, n° 40, pag. 157), 1829.
Bancal, Manuel pratique de la lithotritie, 1829.
Rigal, Brochure sur la lithotritie, novembre 1829.
Duméril, Rapport à l'institut, 1829 (Revue méd., T. IV, pag. 482).
Drouineau, Considérations sur la lithotritie, décembre 1829 (Thèses de Paris, n° 261).
Blandin, Journal hebdomad., 1829, T, III, et 1830, T. VI.
Waenker, Ueber den praktischen Werk der lithotritie. Trib., 1829.
Pravaz, Lithotriteur courbe (Arch. gén., T. XXII, pag. 256), 1830.
— Lithotriteur droit (Arch. gén., T. XXII, pag. 413), 1830.
Giniez, De lithotritiâ (Thèse), Lanc., T. III, n° 9, p. 36.
Tanchou, Envoi à l'Institut, avril 1830 (Archiv. gén., T. XXIII, pag. 300).
Thiaudière, Thèse sur la lithotritie, mai 1830.
Dollez, Thèse sur la lithotritie, août 1830.
Tanchou, 1 volume in-8, novembre 1830.
Démétrius, Mars 1831.
Pravaz, Instrumens lithotriteurs, juin 1831 (Gaz méd., T. II, n° 24).
Jacobson, Lancette, T. V, n° 44, pag. 176, septembre 1831.
Ségalas, Observations de lithotritie. Paris, 1831.
Benvenuti, Essai sur la lithotritie. Paris, 1833.
Blandin, De la taille et de la lithotritie. Paris, 1834.
Bégin, Dictionnaire en XV, T. XI, 1834.
Caffe, Journal des connaiss. médico-chirurg., sept. 1835.

1823. La *lithotripsie* ou *lithotritie* a pour but de détruire mécaniquement, dans la vessie, et sans opération sanglante, un calcul urinaire. Cette opération était connue dans l'enfance de la chirurgie. Celse (1) la conseillait déjà vers la 40e année de l'ère chrétienne, et, au milieu des détails qu'il donne, nous remarquons les passages suivans : *Calculus fendendus est. Id hoc modo fit : uncus injicitur calculo ut facilè eum* CONCUSSUM *teneat, ne is retrò revolvatur ; tum ferramentum adhibetur crassitudinis modicæ, primâ parte tenui, sed retusâ; quod admodùm calculum ex alterâ parte* ICTUM *fendit*, etc. (écrasement par percussion).

En 1519 Albucasis (2) écrivait aussi : *Accipiatur instrumentum subtile..., et suaviter intromittatur in virgam, et volve lapidem in medio vesicæ, et, si fuerit mollis, frangitur et exit* (écrasement par pression). Mais cette opération, qui devait plus tard être portée à un si haut degré de perfection, fut insensiblement abandonnée, parce que, comme disait Benedictus (3) en 1533, *id non tutum invenitur.* — Cependant Sanctorius parlait d'une pince à trois branches pour saisir le calcul, et d'un foret pour le percer (4) : *Catheterem delineat trifidum ; per eum in grandiorem calculum specillum sagittatum immittit, calculum dividit ut fragmenta inter specilli crura cadant, et possint extrahi.* Nous ne savons dans quel ouvrage de Sanctorius Haller a puisé ce texte ou ces explications, car nous ne les trouvons pas dans l'ouvrage que le professeur de Padoue publia en 1626 (1). D'autres ont fait les mêmes recherches et sont arrivés aux mêmes résultats, ce qui a fait penser à Leroy que Haller avait, dans cette circonstance, inventé la lithotripsie, qu'il regardait du reste comme une pure théorie (*speculationem meram*).

Quoi qu'il en soit, il était réservé au génie moderne de la chirurgie française de régulariser les tentatives incohérentes qui avaient été faites, de rendre cette opération méthodique, et de la soumettre à des principes fixes, à des règles positives. Elle a pris rang dans le domaine usuel de la chirurgie, dont elle a augmenté la puissance, et nous la regardons comme une véritable propriété nationale. Leroy-d'Étiolles, Jacobson, Amussat, Heurteloup, sont ceux dont le génie d'invention ou de perfectionnement, habilement secondé, dans ces derniers temps, par l'ingénieuse industrie de Charrière, a porté cette opération à un degré de perfection qu'il est difficile de dépasser. Nous éviterons toute espèce de discussion sur la priorité de l'invention ; et, si nous indiquons quelques dates, c'est uniquement pour faire voir quel était l'état de la partie instrumentale à une époque donnée, sans vouloir cependant indiquer par là que les auteurs dont nous parlerons doivent faire dater leurs essais de cette époque. — Nous renvoyons pour cela aux décisions de l'Académie des sciences, auxquelles du reste nous nous sommes conformé (2).

1824. Pour pratiquer cette opération il est indispensable de faire pénétrer dans la vessie des instrumens qui puissent attaquer la pierre, et la réduire en fragmens capables de sortir par le canal de l'urèthre. Mais il est certaines maladies des voies urinaires qui peuvent exister en même temps que le calcul, et qui semblent offrir à l'opération des obstacles insurmontables : parmi elles, les unes guérissent par le fait seul de l'extraction du calcul, et les autres doivent être guéries avant de commencer l'opération. Comme quelques-unes de ces maladies exigent, à cause de la présence du calcul, un traitement particulier, nous allons les passer rapidement en revue.

1° *Catarrhe vésical.* — C'est un accompagnement fréquent de la pierre, et le plus souvent il n'en est que la conséquence; dans le plus grand nombre des cas en effet, dès que la pierre est enlevée, l'inflammation catarrhale disparaît. La nature du calcul exerce une grande influence sur la nature et le degré de cette inflammation. Un grand nombre de faits ont démontré à Leroy et à Marcet, contre

(1) Lib. VII, cap. III, sect. III, pag. 155 (edente Parisel).
(2) Lib. theoricæ necnon practicæ, pag. 94.
(3) De re medicâ, lib. XXII, cap. XLVIII, pag. 422.
(4) *Haller*, Bibliotheca chirurgica. Bernæ, 1774, T. I, lib. V, pag. 313.

(1) Comment. ad primum fen. primi canonis *Avicennæ*. Venise, 1626.
(2) Séance du 20 juin 1825. — Séance de juin 1826. — Séance du 16 juin 1828. — Séance du 16 mai 1831.

l'opinion généralement admise, que les calculs muraux (ordinairement d'oxalate de chaux) sont ceux dont le séjour dans la vessie produit le moins de douleur et le moins d'inflammation, tandis que les calculs formés par des phosphates triples, dont la surface est lisse dans la plupart des cas, sont presque toujours accompagnés d'un catarrhe vésical très intense et d'une altération profonde de la muqueuse. — On pourrait croire que l'action répétée des instrumens lithotribes doit accroître l'inflammation de la vessie, et que, par suite, la sécrétion catarrhale doit aller en augmentant avec les applications; et cependant on voit le dépôt diminuer après chaque séance, et disparaître tout à fait avant même que le dernier fragment soit retiré. LEROY explique ce fait par la modification que l'opération apporte dans l'inflammation, qui, de l'état chronique, passe à l'état aigu : aussi observe-t-on fréquemment que, le lendemain ou le surlendemain d'une séance de lithotripsie, la sécrétion muqueuse disparaît presque complétement. Cependant nous devons avouer que, lorsque cette sécrétion n'existe pas primitivement, il n'est pas rare que l'opération la développe momentanément, et même quelquefois en abondance, mais qu'elle disparaît bien vite après l'opération. Quelquefois enfin le catarrhe vésical succède à l'opération, et persiste pendant des années, résistant à tous les remèdes, et produisant des douleurs égales à celles de la pierre. Dans ces cas il est bon de revenir à plusieurs reprises au cathétérisme ; car d'ordinaire on finit par reconnaître que cette affection est entretenue par des calculs. — Lorsque le catarrhe est purulent, lorsque la vessie saigne au moindre contact, mais n'est pas hypertrophiée, et contient une pierre de moyenne grosseur, la lithotripsie paraît à LEROY présenter des chances à peu près égales à celles de l'opération de la taille. Enfin, lorsque le catarrhe est de mauvaise nature, la vessie hypertrophiée, racornie, la pierre volumineuse, la sensibilité exaltée, alors la lithotripsie doit être rejetée ; à plus forte raison si à ces conditions défavorables viennent s'en ajouter d'autres tirées de l'âge et de la constitution du sujet. Si l'opération de la taille n'offre alors que peu d'espoir, du moins elle donne la certitude d'enlever la cause du mal.

2° *Paralysie de la vessie.* — Lorsqu'elle existe avec la pierre, cette affection semble contre-indiquer la lithotripsie; car, pour que la vessie puisse se débarrasser aisément du détritus, il faut que l'issue de l'urine soit libre ; et comment le serait-elle, puisqu'un des effets de la paralysie est une rétention d'urine? Bien que cette complication soit un obstacle à l'opération, elle ne la rend pas impossible lorsque les calculs ne sont ni trop volumineux ni trop nombreux ; seulement l'opérateur devrait s'attacher à faire le moins de fragmens possible, et préférer les instrumens qui lui fournissent les moyens de pulvériser la pierre. Mais, si, d'un côté, la rétention d'urine rend l'opération plus longue, elle est loin de la rendre plus difficile : l'état de distension habituelle de cet organe permet au contraire de développer les instrumens lithotribes, de saisir la pierre avec aisance, et d'agir sur elle pendant un temps assez long pour la détruire, ou du moins la morceler en grande partie. Mais, comme la poudre et les petits fragmens ne peuvent être expulsés par l'urèthre comme dans les circonstances ordinaires, il faut en déterminer artificiellement la sortie, ainsi que nous l'indiquerons plus tard.

3° *Hypertrophie de la vessie.* — Lorsqu'une pierre dont le diamètre dépasse dix-huit lignes est contenue dans une vessie dont la sensibilité et la puissance contractile sont exagérées comme dans cette affection, il est bien à craindre que le broiement ne puisse réussir : les malades sont forcés de céder au besoin impérieux d'uriner qui se renouvelle à chaque instant ; la vessie, habituée à ne contenir qu'une ou deux cuillerées de liquide, repousse l'injection que l'on veut y faire pénétrer pour pouvoir développer les instrumens et saisir le calcul; le malade fait des efforts involontaires et convulsifs jusqu'à ce que tout le liquide soit expulsé. Pendant cette contraction la sonde, serrée par la vessie, ne peut exécuter aucun mouvement, ou même elle est chassée dans le canal. Chez plusieurs malades cependant la vessie, au bout de quelques instans, fatiguée, pour ainsi dire, de l'énergie qu'elle vient de développer, se relâche, devient plus souple, et n'oppose plus, bien qu'elle soit vide, autant de résistance à la manœuvre des instrumens, et permet alors de broyer le calcul. Dans un cas d'hypertrophie HEURTELOUP (1) a pu opérer en plaçant le malade dans un état de narcotisme général; cependant LEROY, portant la dose de l'opium à cinq ou six grains dans l espace de douze heures, a bien diminué l'irritabilité de la vessie, mais pas assez pour obtenir une détente aussi marquée que dans le cas d'HEURTELOUP. Quant aux injections narcotiques, il a porté dans la vessie jusqu'à un gros de laudanum sans pouvoir calmer l'irritation. Quand la vessie sera contractée, et qu'on voudra faire la lithotripsie, l'instrument qui, pour saisir une pierre d'un volume donné, aura besoin du moindre espace et du moindre développement, sera celui qu'on devra préférer.

4° *Hypertrophie de la prostate.* — LEROY, qui regarde comme assez rares les paralysies essentielles de la vessie, croit que la majeure partie des rétentions d'urine qu'on attribue à cette cause sont dues à une hypertrophie de la totalité ou d'une portion de la prostate. Une tuméfaction considérable de cette glande, en rendant le col de la vessie plus élevé, et augmentant la profondeur du bas-fond, peut rendre difficile la rencontre d'un calcul même assez volumineux. Il croit aussi que les instrumens lithotribes rendent au malade la faculté d'uriner en déprimant la glande engorgée. L'action de ces instrumens sur la prostate tuméfiée a porté LEROY à proposer un instrument capable de guérir, momentanément du moins, la rétention d'urine

(1) Principles of lithotritie, pag. 409.

due à cette cause. Cet instrument, qui a pour but de déprimer la prostate en un point, et de l'aplatir dans un sens, creuse, pour ainsi dire, un canal qui permet aux instrumens d'arriver aisément dans la vessie, et d'y charger la pierre, quelle que soit la position qu'elle occupe. MERCIER est arrivé à un résultat analogue avec des moyens à peu près semblables.

5° *Rétrécissement de l'urèthre.* — Cette affection peut survenir après la formation des calculs; mais elle peut aussi, dans beaucoup de cas, en être la cause. On sent qu'il est indispensable, avant d'entreprendre la lithotripsie, de rendre au canal de l'urèthre son diamètre naturel, autant pour livrer passage aux instrumens que pour donner une libre issue au détritus. Mais le moyen par lequel on attaquera ces rétrécissemens n'est pas indifférent; car l'on doit éviter avec soin tout ce qui pourrait ajouter à l'excitation de la vessie et développer sa sensibilité. Ce n'est donc pas avec des sondes *à demeure* que la dilatation doit se faire; car, de tous les traitemens, celui-ci serait le pire, puisque le séjour de la sonde augmenterait le catarrhe vésical s'il existait, le produirait s'il n'existait pas, causerait de vives douleurs, et amènerait presque certainement cet état de contraction et de sensibilité de la vessie qui est un des plus puissans obstacles à la lithotripsie; mais on opérera cette dilatation par des bougies laissées dans le canal pendant une ou deux heures par jour, augmentant graduellement le calibre d'un quart de ligne tous les trois ou quatre jours. LEROY fait remarquer, en faveur de ce mode de traitement, qu'on arrive presque aussi vite par cette distension temporaire que par la dilatation continue à un degré de dilatation qui permette l'introduction des instrumens lithotribes et la sortie du détritus. Si la guérison n'est pas complète, il sera toujours temps d'y revenir lorsque le malade sera débarrassé de son calcul. Il est important en outre de ne pas dilater le canal outre mesure : une douleur très-vive, une uréthrite, la fièvre, etc., en seraient souvent le résultat. — Si le méat urinaire est trop étroit pour admettre les instrumens, il convient d'y faire une légère incision, que l'on laisse se cicatriser sur un bout de sonde introduit jusqu'à un pouce ou deux dans le canal.

1825. Telles sont les maladies des voies urinaires que le diagnostic peut faire apprécier, et qui peuvent exercer une certaine influence sur la lithotripsie; mais l'âge, le sexe, la santé générale, la constitution, peuvent aussi en exercer une non moins marquée, que nous allons examiner.

1° *Influence de l'âge.* — Les époques de la vie les plus favorables à la pratique du broiement sont sans contredit la jeunesse et l'âge adulte. Dans l'enfance cette opération n'est pas impossible, comme on l'avait cru d'abord, mais elle est difficile, et la taille réussit si bien à cet âge qu'elle doit être préférée. Mais, à mesure qu'on dépasse la sixième année, les difficultés de la lithotripsie vont en diminuant, et les chances de succès augmentent, tandis que, à partir de ce moment, la taille devient de plus en plus grave, et, de douze à vingt ans, elle est peut-être accompagnée de plus de dangers que chez les adultes de vingt à quarante ans : aussi, dans toute cette période, la lithotripsie doit-elle être préférée à la taille, à moins toutefois qu'il n'y ait quelque contre-indication formelle. Une vieillesse très-avancée est certainement une circonstance défavorable; car on sait qu'à cet âge la prostate est ordinairement tuméfiée : ce qui rend le broiement plus difficile et plus grave; de plus il faut songer qu'à cet âge la violence des douleurs et l'intensité de l'inflammation sont souvent les seules causes qui décident le patient à réclamer les soins de la chirurgie, et une seule crise suffit, surtout si l'individu est très-débile, pour l'enlever et compromettre la lithotripsie, tandis que le chirurgien est seul responsable de cet insuccès. Cependant il faut convenir que, si la constitution du malade est bonne, la lithotripsie offrirait plus de chances de succès que la lithotomie; car on aurait moins à craindre les pneumonies, l'état adynamique, et plusieurs autres maladies que peut déterminer le décubitus prolongé auquel on condamne les malades après l'opération de la taille.

2° *Influence du sexe.* — La lithotripsie est en général une opération facile chez la femme; la brièveté du canal de l'urèthre et sa dilatabilité, permettant l'extraction de fragmens volumineux, abrègent de beaucoup l'opération; cependant il est deux circonstances importantes dont il faut tenir compte; — premièrement cette disposition du canal qui empêche de maintenir dans la vessie le liquide nécessaire à la libre manœuvre des instrumens; — et secondement la situation presque constante de la pierre dans une des parties latérales de la vessie : ce qui fait que les instrumens courbes, que l'on peut incliner à droite ou à gauche, sont bien supérieurs pour pratiquer la lithotripsie aux instrumens droits, qui ne peuvent saisir convenablement que les calculs placés au centre de la vessie. Du reste un doigt introduit dans le vagin, pouvant soulever le calcul et le pousser dans l'instrument, rend sa préhension plus facile.

3° *Influence de la constitution.* — HEURTELOUP dit (p. 313) que l'embonpoint est plutôt favorable que contraire à la lithotripsie, pourvu que les organes urinaires soient sains; mais, d'après ce que nous avons dit, on voit qu'il est rare que cette intégrité parfaite existe en même temps que la pierre. De plus, chez un individu gras, la courbure de l'urèthre est plus prononcée en même temps que la longueur du canal est plus considérable. Le volume des bourses, le peu de longueur relative du ligament suspenseur de la verge, rendent parfois un peu difficile l'abaissement de la portion extra-vésicale de l'instrument; mais les instrumens courbes ont paré à une partie de ces inconvéniens.

4° Quant à l'*état de santé* de l'individu qui va être soumis à la lithotripsie, nous ferons remarquer que, s'il était atteint de toux, de céphalalgie, d'irritation gastro-intestinale, de cystite, de néphrite, etc.,

il faudrait rechercher si cette affection est étrangère à la présence du calcul, ou si elle est déterminée par le corps étranger lui-même; car, dans le premier cas, il faudrait guérir cette maladie avant de procéder à l'opération, qui ne pourrait qu'aggraver la position du malade; tandis que, dans le second cas, l'opération enlève la cause de la maladie, et peut en amener la guérison.

1826. Si maintenant nous examinons d'une manière générale les divers instrumens (*lithotriteurs*) mis en usage pour pénétrer dans la vessie par le canal de l'urèthre, et pour y saisir et attaquer le calcul, nous verrons qu'ils offrent tous des parties qui leur sont communes, et des parties spécialement propres à chacun d'eux, suivant le but qu'on se propose. A tous ces instrumens nous trouvons une tige fixe, immobile (*canule extérieure*), qui sert d'enveloppe aux diverses pièces mobiles de l'instrument, et qui sert aussi à protéger le canal de l'urèthre contre les frottemens des parties mobiles. Son extrémité antérieure ou vésicale livre passage aux parties qui doivent saisir le calcul, le perforer ou l'écraser; de plus elle sert de point de résistance dans quelques instrumens. Son extrémité postérieure ou externe sert aussi de point de résistance à l'écrou qui doit mouvoir les pièces mobiles contre le calcul. — Les pièces mobiles (*litholabe*), spécialement destinées à saisir et fixer le calcul, sont pour la plupart élastiques à leur extrémité vésicale, afin que, sortant de la canule qui les tient rapprochées, elles puissent s'écarter spontanément pour embrasser le calcul. Il est très-important que la longueur et la force de ces parties, destinées à se développer dans la vessie, soient en rapport avec le degré d'écartement qu'elles doivent subir. Trop longues, elles iraient facilement heurter contre les parois de la vessie, et laisseraient les petits calculs s'échapper par leurs intervalles; trop courtes, elles ne s'écarteraient pas assez, elles n'offriraient pas aux calculs volumineux un espace capable de les recevoir; trop faibles enfin, elles se fausseraient, ou se rompraient à un certain degré de pression. Leur extrémité externe est ordinairement graduée afin de permettre au chirurgien de s'assurer si ces pièces sont fermées, si elles tiennent le calcul embrassé, et de savoir aussi, jusqu'à un certain point, quel est le volume de ce corps étranger. Ces pièces, qui sont mobiles, peuvent, à l'aide d'une vis fixée à l'extrémité de la canule, devenir immobiles dès que le calcul a été saisi. — Ceux de ces instrumens qui forent le calcul avant de l'écraser sont munis d'un *perforateur* dont l'extrémité vésicale est de forme variée, suivant son mode d'action, et dont l'extrémité externe est graduée afin que le chirurgien puisse juger des progrès qu'il fait à travers le calcul. A presque tous ces instrumens on a adapté une seconde canule, qui, placée dans la cavité de la première, sert à conduire dans la vessie le liquide nécessaire à la manœuvre de l'instrument, et à renouveler celui qui avait d'abord été introduit, mais qui s'est échappé dans les divers temps de l'opération. Enfin la plupart des instrumens qui doivent opérer l'écrasement direct sont beaucoup plus simples en ce que la canule supporte, à son extrémité vésicale, une partie qui lui est soudée, et contre laquelle le calcul doit être pressé et écrasé par une tige mobile, seule partie qui puisse se mouvoir dans la cavité de la canule. Ces derniers instrumens sont généralement *courbes;* les autres sont presque tous *droits*. En exposant les divers procédés nous ferons connaître les particularités propres aux appareils qui doivent les exécuter.

On ne doit pas, toutes les fois qu'on pourra faire autrement, opérer dans une vessie *vide*, parce que cet organe, contracté sur la pierre, rendrait impossible le développement des instrumens, et serait exposé à de graves lésions, que détermineraient soit les instrumens dans leurs manœuvres, soit les fragmens projetés au moment où le calcul éclate. Il faut donc faire une injection ou d'eau tiède, ou de décoction mucilagineuse. Une sonde d'argent courbe, d'un volume ordinaire, sera introduite dans la vessie; une injection sera poussée jusqu'au moment où le malade éprouvera une grande envie d'uriner, ou ressentira quelque douleur. La quantité de liquide injectée dépendra donc de la capacité de la vessie, de sa contractilité, et de la sensibilité du malade. L'injection achevée, le pouce de la main droite sera appliqué sur le pavillon de la sonde, ou on fermera le robinet qui y est adapté pour empêcher le liquide de sortir, et les autres doigts porteront doucement la sonde dans divers sens pour s'assurer de la présence et de la position du calcul. Cela fait, on retirera la sonde, et l'instrument lithotriteur sera introduit.

Les instrumens courbes sont portés dans la vessie comme une sonde ordinaire; si leur courbure est un peu trop brusque, on éprouve quelque difficulté à franchir le col de la vessie lorsque la prostate est tuméfiée; mais on parvient assez aisément à surmonter cette difficulté en abaissant avec lenteur la portion extra-uréthrale de l'instrument, ou, si cela est nécessaire, en prenant un instrument dont la courbe soit plus alongée.

Pour introduire dans la vessie un lithotriteur *droit* le chirurgien le saisit de la main droite après l'avoir fermé et frotté d'huile. De la main gauche il saisit le pénis, l'amène, en l'alongeant, à une direction telle que la courbure antérieure de l'urèthre soit effacée, c'est-à-dire à ce point que la verge fasse avec l'axe du corps un angle de quarante à quarante-cinq degrés. L'instrument est alors porté dans le canal, le long duquel on le pousse doucement en lui imprimant entre les doigts de légers mouvemens de rotation, le retirant un peu s'il vient à s'arrêter, pour le pousser ensuite plus avant, jusqu'à ce qu'il soit arrivé au bulbe, où il s'arrête constamment; on le retire alors de quelques lignes, et on change sa direction en abaissant sa partie externe entre les cuisses du malade, et élevant l'extrémité opposée contre la symphyse des pubis, on le pousse de nouveau; on franchit la portion prostatique du canal de l'urèthre, et on arrive dans la vessie. On est averti qu'on est dans

cette cavité par quelques gouttes d'urine qui s'échappent entre les diverses parties de l'instrument, par l'envie d'uriner qu'éprouve le malade, et par le défaut de résistance à la pointe de l'instrument.

Quel que soit le procédé que l'on mette en usage, il faut, avant d'ouvrir l'instrument pour charger le calcul, s'assurer de nouveau de sa présence et de sa position. Cette précaution est de la plus haute importance; elle doit être prise toutes les fois qu'on a écrasé ou lâché un calcul, et qu'on veut en saisir un nouveau. Il ne faut jamais perdre de vue que ces explorations, dans lesquelles on fait de vains efforts pour saisir la pierre, sont plus fatigantes, plus dangereuses et bien plus souvent mortelles que celles dans lesquelles on fait le broiement. (Leroy, pag. 261). Je sais très bien que Leroy a dit qu'il suffisait, dans plus de la moitié des cas, d'appuyer l'instrument sur le bas-fond de la vessie, de l'ouvrir, et de lui imprimer deux ou trois petits mouvemens latéraux pour que la pierre vînt tomber entre les mors avec une rapidité qui bien des fois surprenait les assistans; mais j'ai été si souvent témoin des inconvéniens et des dangers attachés à cette pratique que je reste convaincu, malgré la compétente autorité de Leroy, qu'il vaut mieux agir lentement, et bien rechercher la position du calcul, afin d'être sûr de le saisir en ouvrant l'instrument et le dirigeant vers lui. Cette manière est moins brillante, il est vrai; mais *elle abrège de beaucoup* les séances de lithotripsie; elle les rend plus fructueuses et moins dangereuses. — Ainsi donc l'instrument, introduit dans la vessie, sera dirigé *tout fermé* vers le point où, avec la sonde à injection, on a senti le calcul (il conserve ordinairement cette place); si on le sent, ou ouvrira l'instrument avec précaution de manière à ce que l'une des branches reste en rapport avec le calcul, et qu'un très léger mouvement suffise pour qu'on puisse le saisir. — S'il a changé de place, on explorera successivement toutes les parties de la vessie jusqu'à ce qu'on l'ait rencontré. Dans cette exploration, qui doit être faite avec lenteur, ménagement et sans saccades, il ne faut pas oublier que, si le calcul est ordinairement chez l'homme adulte, et constamment chez la femme, dans l'une des parties latérales de la vessie, il n'en est pas le plus souvent de même chez le vieillard dont la prostate est tuméfiée, car alors le col de la vessie est élevé, et le bas-fond assez déprimé pour qu'un calcul puisse s'y loger, et s'y trouver inaccessible aux mouvemens ordinaires de l'instrument. — Le calcul saisi, on ramène l'instrument, autant que possible, au centre de la vessie afin de s'assurer qu'aucune partie de cet organe n'a été pincée; alors on attaque le calcul.

Le calcul étant brisé, si le malade est fatigué, ou si cette première séance a été longue, on imprime à la pince quelques mouvemens dans le liquide qui remplit la vessie afin de la débarrasser des fragmens qu'elle pourrait contenir. On ferme l'instrument, et, lorsque les échelles graduées indiquent qu'il est sur le point d'être complétement fermé, on lui fait exécuter quelques mouvemens de rotation afin de voir s'il ne pince aucune partie de la vessie; on achève de le fermer: si on éprouve quelque résistance, on l'ouvre un peu, et on fait agir le perforateur, qui achève de nettoyer les branches; enfin on retire l'instrument en le conduisant suivant les directions qu'il a parcourues pour entrer dans la vessie. — Des bains sont prescrits; on surveille les accidens inflammatoires ou spasmodiques qui peuvent survenir, et, le lendemain ou quelques jours après, suivant le cas, on fait une nouvelle séance, dans laquelle on se comporte exactement comme dans la première.

1827. Avant de venir à la description des instrumens et de l'opération, nous croyons devoir dire deux mots sur la manière dont on doit préparer le malade. Quelques jours avant l'opération, on le condamnera au repos; des boissons délayantes, des bains, des lavemens, seront prescrits. Pendant quelques jours on accoutumera graduellement l'urèthre à la présence de corps étrangers, spécialement à celle des instruments droits, ordinairement plus pénibles à supporter que les courbes: pour cela on introduira tous les jours des sondes droites dans le canal; on les y laissera pendant deux heures, et même moins, suivant la sensibilité de l'individu. Il sera encore bon d'augmenter tous les jours le calibre de ces sondes afin de dilater le canal au point de lui permettre d'admettre les instrumens les plus volumineux.

1828. Toutes les méthodes employées pour pratiquer la lithotripsie peuvent être réduites à trois: A. L'usure successive du calcul de sa périphérie à son centre; — B. la perforation du calcul d'avant en arrière; en suivant un de ses diamètres pour le rendre plus cassant et le faire ensuite éclater; — C. enfin l'écrasement direct du calcul par pression de sa périphérie vers son centre. — On voit que le but de ces trois méthodes est différent. La première réduit tout le calcul en poussière; la seconde, partie en poussière et partie en fragmens; et la troisième a pour but de le réduire uniquement en fragmens capables de traverser le canal de l'urèthre.

1829. Pour mettre ces trois méthodes à exécution un assez grand nombre de procédés ont été employés. Ainsi, pour la première méthode, nous trouvons:

1° Ceux d'Eldgerton, de Tanchou, Meirieu et Récamier, qui fixent le calcul pour l'attaquer à sa périphérie à l'aide de limes mues par des mouvemens de va et vient; 2° celui de Rigal, qui, au moyen d'un perforateur, fixe le calcul par son centre pour lui imprimer des mouvemens de rotation sur des limes fixes disposées à sa périphérie.

Pour la deuxième méthode nous avons:

1° Le procédé de Gruithuisen, qui, fixant le calcul à l'aide d'une anse métallique, le perfore;

2° Le premier procédé de Leroy, qui, au moyen d'une pince à trois branches, libres à leurs extrémités, et s'ouvrant simultanément, ne fait que traverser le calcul d'avant en arrière en creusant un

canal rectiligne, et qui ensuite l'écrase par une pression exercée de la périphérie au centre ;

3° Le procédé de Civiale, qui propose d'agir avec un instrument qui a quelque analogie avec celui de Leroy, mais qui est inapplicable ;

4° Le deuxième procédé de Leroy, qui, au moyen d'une pince à trois branches unies entre elles à leurs extrémités, non-seulement traverse le calcul d'avant en arrière par un canal rectiligne, mais qui encore l'excave de manière à le réduire en une coque facile à briser par des pressions exercées aussi de la périphérie au centre.

5° Le procédé de Heurteloup, qui, à l'aide d'une pince à trois branches libres à leurs extrémités, et s'ouvrant isolément, creuse, selon plusieurs diamètres du calcul, un certain nombre de trajets rectilignes, qui, se croisant en divers sens dans l'intérieur du calcul, le rendent d'autant plus facile à briser que ces trajets sont plus nombreux ;

6° Le procédé de Rigal, qui, ayant perforé le calcul, le fait éclater en agissant sur lui du centre vers sa périphérie ;

7° Le procédé de Pravaz, qui se sert d'un trois-branches courbe, dont l'action est la même que dans le procédé de Leroy ;

8° Le procédé de Benvenuti, dans lequel le litholabe est courbe pour son introduction, et se redresse pour attaquer le calcul.

La troisième méthode par écrasement direct s'exécute :

1° Par le procédé d'Amussat, qui, emprisonnant le calcul, agit sur lui de manière à ce que plusieurs points de pression agissent simultanément vers un seul point de résistance ; — 2° par le procédé de Jacobson, qui agit sur tout un cercle du calcul de manière à ce que tous les points de pression deviennent eux-mêmes points de résistance ; — 3° par le procédé de Heurteloup, qui agit uniquement sur les deux extrémités du même diamètre du calcul.

1830. Avant d'examiner successivement ces divers procédés, disons quelques mots sur la manière dont on doit coucher le malade qui va être soumis à la lithotripsie. Cette question n'est pas sans quelque importance : aussi a-t-elle sérieusement appelé l'attention des lithotritistes. Deux grandes indications sont à remplir : la première, c'est que la position du malade permette de saisir le calcul ; la seconde, c'est que l'on puisse trouver un point fixe qui rende l'instrument inamovible si le calcul doit être écrasé à l'aide du marteau. C'est pour remplir cette double indication que Heurteloup a inventé son lit rectangle à bascule (voyez fig. 2), dans lequel les pieds de derrière, qui supportent la tête du malade, peuvent s'abaisser, tandis que ceux *e e*, qui soutiennent le bassin, restent fixes : de cette manière le bas-fond de la vessie peut-être à volonté abaissé au-dessous du niveau du col de cet organe, et le calcul vient alors se placer, par son propre poids, à l'endroit où naturellement doivent s'ouvrir les instrumens destinés à le saisir. Aussitôt qu'il est chargé, un mouvement de bascule en sens inverse replace le lit dans sa première position, et le calcul saisi est soumis à l'action des instrumens. Un pupitre *i*, que l'on peut avancer ou reculer à volonté, abaisse ou relève la tête du malade ; des pantoufles *p p*, et une sangle-bretelles *k*, servent à la fixer. — Le lit de Bancal jouit des mêmes propriétés. — Tanchou a fait exécuter un lit en fer très-compliqué, qui peut à volonté être converti en un fauteuil très-commode. Le malade qui y est couché ne peut exécuter aucun mouvement ni en avant ni en arrière ; les épaules et la région sacrée étant seules soutenues, le haut du bassin et les lombes se creusent de manière à ce que le calcul tombe par son propre poids vers la région supérieure de la vessie. — Rigal a imaginé une espèce de *lit-pupitre*, sorte de boîte destinée à renfermer l'étau et plusieurs autres instrumens lithotriteurs : cette boîte, qui a vingt pouces en carré et quatre en hauteur, peut être transformée en un lit, qui s'adapte à la première table venue, et sur lequel le malade est très-convenablement placé.

Mais ces lits, quoique d'un avantage incontestable, puisqu'ils placent sans tâtonnement le malade dans la position la plus favorable à la préhension des calculs, et donnent à l'opérateur plus d'aisance et de sûreté, sont d'un transport difficile et embarrassant ; de plus ils effraient les malades. Heureusement que la perfection où on est arrivé dans la confection des instrumens rend leur emploi inutile. Il est d'ailleurs si facile, à l'aide d'oreillers placés sous le bassin, d'abaisser la tête et le tronc du malade, que, sous le rapport de cette indication, on peut très-bien s'en passer. Mais la plupart d'entre eux portent avec eux un étau qui sert à fixer l'instrument lithotriteur, et c'est là la seule indication qui leur reste à remplir ; mais est-il bien nécessaire que les instrumens soient fixés par des supports ? La main ne peut-elle suffire ?

Le percuteur de Heurteloup, qui, comme nous le verrons plus tard, est généralement employé, agit aujourd'hui le plus souvent par pression, et n'a pas, dans le plus grand nombre des cas du moins, besoin de point fixe ; il en aurait besoin dans le cas seul où la percussion est indispensable ; mais cette percussion elle-même doit se faire lentement, à petits coups : elle n'a pas pour but de faire éclater violemment le calcul, mais bien de le démolir peu à peu et couche par couche ; aussi l'ébranlement produit par la percussion est faible, et la main, soit seule, soit armée d'un étau mobile, suffit dans presque tous les cas pour tenir les instrumens dans un degré de fixité convenable ; et d'ailleurs qui ne sait que, si l'instrument est fixe, le malade peut-être plus ou moins gravement blessé dans les mouvemens inconsidérés et involontaires qu'il fait pendant l'opération ; car l'nistrument fixé au lit ne pourra pas suivre ces mouvemens. Il vaut donc mieux rejeter l'emploi des étaux, et confier l'instrument, une fois que le calcul est saisi, à des aides intelligens, prêts à suivre tous les mouvemens que peut faire le ma-

lade; peut-être même le chirurgien devrait-il se charger lui-même de tenir l'instrument, et confier la manœuvre de l'archet, des volans, etc., à des aides un peu exercés.

Nous pensons donc qu'il vaut mieux que le malade soit couché sur un lit ordinaire, ou sur une table, assez élevée pour que le chirurgien ne soit pas obligé de se courber d'une manière incommode; que ce lit ait peu de largeur; que les matelas soient fermes et résistans; il faut surtout que le bassin soit élevé par des coussins, le tronc reposant à plat, les épaules et la tête légèrement relevées. L'opérateur se place en général à droite du malade lorsque ce dernier est couché suivant la longueur d'un lit ordinaire, ou entre les jambes écartées lorsqu'il est couché en travers ou suivant la diagonale du lit, la jambe gauche portant sur le matelas, et la droite sur une chaise : c'est cette dernière position que préfère Leroy lorsqu'il se sert du trois-branches, et qu'il ne fait pas usage d'un lit *ad hoc*. Pour l'écrasement direct on se sert d'un lit ordinaire, suivant la longueur duquel le malade est couché; le chirurgien se place à droite. Dans tous les cas le chirurgien ne se tient entre les jambes du malade que pour l'introduction de l'instrument et la manœuvre de l'archet : c'est à droite qu'il doit toujours se placer pour saisir la pierre.

A. *Méthode par usure successive de la périphérie au centre.*

1831. Cette méthode ne renferme qu'un procédé qui ait été employé avec quelques succès, et encore est-il complétement tombé dans l'oubli; l'inefficacité de ces procédés et les dangers qu'ils présentent les ont fait rejeter.

1° *Procédé d'*Eldgerton.
(1819.)

Une algalie terminée, à son extrémité vésicale, par deux branches unies entre elles et leur bout libre, présentant à leur milieu une articulation qui leur permet de s'écarter en circonscrivant un losange dans lequel le calcul est pris et fixé, tandis qu'une rape agit sur sa surface externe par un mouvement de va et vient. — Complétement abandonné.

2° *Procédé de* Meyrieu, *exécuté par* Tanchou.
(1830.)

Canule extérieure, à parois fort minces, de trois lignes et demie de diamètre, renfermant la pince *lithodrastique*, composée de deux tubes d'acier. Ces deux tubes, qui sont reçus l'un dans l'autre, sont partagés, l'un en quatre, et l'autre en cinq branches, terminées chacune par un petit bouton percé d'un trou pour le passage d'un cordonnet de soie. Celui de ces tubes qui ne porte que quatre branches est ouvert, dans toute sa longueur, pour en recevoir une cinquième mobile, et qui porte l'anse du cordonnet développée dans la vessie. Cette partie de l'instrument offre la forme d'un cornet dans lequel tombera le calcul pour y être soumis à l'action du *lithorineur*. Ce dernier se compose d'un tube d'acier armé de deux limes longues de cinq lignes environ. Un mécanisme intérieur provoque et règle l'ouverture de ces limes, qui, à mesure qu'elles s'ouvrent, présentent au calcul leur surface rugueuse. — Lorsque l'instrument est arrivé dans la vessie, et que sa pointe est appuyée sur le calcul, on retire en arrière la canule extérieure; la languette de la branche mobile est avancée afin de donner du cordonnet aux autres branches, et de permettre au cornet de se former. La pince doit être ouverte un peu en deçà du calcul afin que, s'avançant ensuite contre lui, les branches inférieures glissant sur le bas-fond de la vessie, on puisse faire entrer le corps étranger dans l'ouverture qu'elle lui présente. Si on est obligé d'aller en tâtonnant, il faut toujours chercher à porter le pourtour de l'ouverture de l'instrument entre le calcul et le col de la vessie. Lorsqu'enfin on éprouve de la difficulté à le fermer, on peut être sûr que la pierre est saisie. Ramenant alors en arrière la languette de la branche mobile, on attire le cordonnet, et par là on resserre les extrémités libres de toutes les autres branches; quelques mouvemens, quelques secousses imprimées à l'instrument, ont pour but, et ordinairement pour effet, de donner au calcul une position telle que son grand diamètre devienne parallèle à l'axe de l'instrument; cela fait, on fixe les diverses pièces du litholabe, et le calcul est convenablement retenu. Alors commence l'action du lithorineur.

3° *Procédé de* Récamier.
(1830.)

Canule extérieure qui renferme deux tubes en acier, formant ensemble six branches, réduites à trois par la rotation des tubes l'un sur l'autre; un fil de soie fixé à une tige mobile unit leurs extrémités entre elles. L'instrument introduit, et ouvert dans la vessie, ne présente d'abord que trois branches, qui laissent assez d'intervalle pour que des calculs médiocres puissent y pénétrer latéralement; puis, par la rotation du tube intérieur, ces branches, étant dédoublées, forment une cage d'où il ne peut plus sortir, et qui, fermée par le retrait de la tige mobile et du cordonnet, le saisit avec autant d'exactitude que possible.

4° *Procédé de* Rigal.
(1830.)

Une pince à trois branches munies d'arêtes rugueuses sur leur concavité, et un perforateur formé de deux parties latérales et d'une tête centrale placées sur le même niveau. Le calcul étant saisi, on le perfore jusqu'à son centre; on attire alors la tête du perforateur, qui agit comme un coin pour séparer ces deux parties latérales qui s'enfon-

cent dans la substance du calcul. Les trois branches du litholabe qui retenaient le calcul sont ouvertes, et présentent leurs arêtes au corps étranger, qui, étant mu autour de son axe, frotte contre elles, et s'use graduellement.

B. *Méthode par perforation et écrasement.*

1832. Cette méthode est à peu près la seule qui, pendant quelques années, ait exercé la sagacité des chirurgiens lithotritistes ; c'est à elle aussi que se rapportent le plus grand nombre de procédés. Nous allons en passer en revue les principaux.

1° *Procédé de* Gruithuisen.
(1812.)

Une canule *droite* (voyez fig. 3), introduite dans la vessie, servait à conduire un fil métallique dans cette cavité, où il se développait, saisissait le calcul dans l'anse qu'il formait, et, après qu'on l'avait fixé en tirant sur les extrémités du fil, on le perforait à l'aide d'une pointe ou d'une couronne de trépan, et on le faisait éclater en serrant le fil. On soumettait les fragmens à la même opération jusqu'à ce qu'ils fussent assez réduits pour sortir soit par la canule, soit par l'urèthre. Il est facile de voir que ce procédé était incertain et dangereux.

2° *Procédé de* Leroy d'Étiolles.
(Avril 1823.)

Pour ce procédé on se sert d'un instrument connu sous le nom de *pince à trois branches* (voyez fig. 4), que l'on a, pendant un certain temps, attribué à Civiale, mais que plusieurs décisions de l'Académie ont rendu à Leroy. — C'est une canule de douze pouces, renforcée d'un cercle métallique à son extrémité vésicale, munie, à son extrémité externe, d'un renflement quadrilatère destiné à être reçu dans un touret, et plus avant d'une rondelle qui supporte une vis de pression : le long d'un des côtés de la canule est un canal étroit qui permet d'injecter du liquide dans la vessie pendant le cours de l'opération. — Le litholabe, destiné à saisir et fixer le calcul, est formé d'une tige plus longue de cinq pouces que la canule extérieure, et terminée, à son extrémité vésicale, par trois branches C aplaties, élastiques, s'écartant d'elles-mêmes quand on les pousse hors de la canule, et décrivant alors une courbe dont la concavité regarde l'axe de l'instrument. Les bouts de ces trois branches sont recourbés de manière à ce que, étant rapprochés A, ils se recouvrent mutuellement, et forment à l'instrument une tête mousse et arrondie. L'extrémité externe de cette tige, marquée par une échelle graduée, est garnie d'un pas de vis sur lequel on monte une rondelle. Le perforateur consiste en une tige d'acier arrondie, un peu plus longue que le litholabe, dans la cavité duquel on l'engage. L'extrémité externe de cette tige, également graduée, reçoit une poulie, qui, pouvant être fixée à une distance plus ou moins grande de l'extrémité du litholabe, sert à empêcher que le perforateur ne pénètre trop avant. Cette poulie est encore destinée à recevoir la corde de l'archet qui doit faire manœuvrer la tige. L'extrémité vésicale est formée par une tête armée de dentelures. Du reste toutes ces pièces sont droites. Lorsqu'on a trouvé le calcul, on appuie le bec de l'instrument contre lui, et on l'ouvre, non en le poussant en avant, mais en le laissant immobile tandis qu'on retire la canule extérieure. Le foret est à son tour retiré jusqu'à ce qu'il touche la base des branches. Le litholabe, ainsi ouvert, est porté contre le calcul ; deux de ses branches se trouvent en bas, et la troisième, dirigée en haut, est prête à coiffer le corps étranger dès qu'il sera tombé entre les branches. Dans quelques cas, la pince étant ouverte et le perforateur retiré, on est obligé d'aller chercher le calcul à l'aide de tâtonnemens qui n'ont rien de précis. En général on le saisit assez sûrement en retirant l'instrument ouvert vers le col de la vessie, qu'il dilate légèrement, puis en le portant en avant, le pavillon un peu élevé, de manière à ce que deux de ses branches, appuyant contre le bas-fond, sollicitent le calcul à tomber entre elles. On ajoute à cette manœuvre de légers mouvemens alternatifs de rotation, qui facilitent le glissement du corps étranger. Lorsqu'on croit l'avoir saisi, on s'en assure en poussant doucement le perforateur. Cela fait, on laisse le litholabe immobile, et on pousse la canule extérieure jusqu'à ce qu'elle soit arrêtée par les branches ouvertes de l'instrument; ce qui indique que le calcul est saisi. On s'assure que les branches de la pince n'ont saisi aucune partie de la vessie en imprimant à tout l'instrument des mouvemens de rotation sur son axe. Enfin la canule est portée avec autant de force que possible contre les branches, et on l'arrête dans cette position B à l'aide de la vis de pression adaptée à son extrémité externe. Ce temps de l'opération achevé, on appuie le perforateur contre le calcul en lui imprimant des mouvemens de rotation, ou en le poussant avec une certaine force, ce qui suffit pour briser le calcul lorsqu'il offre peu de résistance. Si on ne peut ainsi obtenir ce résultat, on passe autour de la poulie qui termine la tige du perforateur la corde de l'archet, et on le fait mouvoir doucement et également jusqu'à ce qu'on lui ait fait parcourir tout le trajet que comporte sa longueur. Cela fait, on serre davantage les branches qui embrassent le calcul, lequel, étant affaibli par cette perforation, se brise en fragmens plus ou moins volumineux et plus ou moins multipliés, qui doivent à leur tour être repris, perforés et broyés de la même manière.

Déjà, depuis le mois de mai 1822, Leroy avait proposé à l'Académie des instrumens lithotriteurs à branches : nous n'en parlerons pas ici parce qu'ils ne sont pas employés ; nous y reviendrons plus tard cependant, car ils étaient munis d'un

écrou qu'on leur a emprunté dans ces derniers temps.

3° *Procédé de* CIVIALE.
(1823.)

Le corps se compose de deux cylindres métalliques creux (voyez fig. 5), reçus l'un dans l'autre, et d'un stylet qui est logé dans la canule la plus interne ; ce stylet est muni, à son extrémité vésicale, d'une tête pyramidale à angles très aigus, ou plane armée de dents de scie. Ce perforateur est destiné à attaquer la pierre, et à augmenter l'écartement des branches. Ces branches, au nombre de *quatre* (on peut en mettre davantage), sont fixées à l'extrémité vésicale de la canule intérieure, et peuvent s'éloigner l'une de l'autre par leur propre élasticité. Ces branches n'ont, dans toute leur longueur, ni la même forme, ni la même direction : à la réunion de leur quart antérieur, qui est un peu aplati, et qui se termine en diminuant avec les trois quarts postérieurs, dont la forme est un peu plus arrondie, elles présentent une espèce de coude, à la partie postérieure duquel se trouve un petit rebord coupé à pic du côté des canules. La face interne des branches est à peu près plane, lisse dans les deux tiers postérieurs, et armée d'aspérités dans l'étendue de l'autre tiers. Comme le fait remarquer CIVIALE, il serait oiseux de faire voir comment s'articulent ces pièces : leur mode d'action se comprend aisément. Nous ne nous arrêterons pas davantage sur cet instrument, qui n'a été employé qu'en théorie, et dont l'application n'a jamais été faite sur le vivant ; nous le ferons d'autant moins que CIVIALE lui-même l'a complétement abandonné pour ne se servir que de celui de LEROY.

4° *Deuxième procédé de* LEROY-D'ÉTIOLLES.
(1825.)

Ce procédé, qui n'a jamais été employé, je crois, sur le vivant, est plus compliqué que le premier du même auteur. L'instrument se compose de trois canules concentriques, dont l'une en argent, c'est l'extérieure, et les deux autres en acier ; la seconde ou moyenne est surmontée par deux branches ; la troisième ou l'interne n'en présente qu'une seule. Ces trois canules peuvent aisément tourner l'une sur l'autre. Les trois branches sont élastiques, et s'écartent à mesure qu'on les fait sortir. Deux de leurs extrémités sont surmontées par un bouton qui sert de tête à l'instrument ; deux d'entre elles sont unies par une charnière, et l'autre au moyen d'un anneau. A la partie moyenne de ces branches se trouve une articulation qui leur permet de s'écarter, et de former ainsi une cage. Les deux branches, qui sont unies au bouton par une charnière, s'écartent l'une de l'autre à mesure qu'on ouvre l'instrument, et forment ainsi un anneau quadrangulaire que l'on place au-dessus du calcul, tandis que celle qui lui est unie par un anneau reste accolée à l'une des premières jusqu'au moment où on la fait pivoter autour du bouton pour la faire glisser sous le calcul. — Quant aux perforateurs dont s'est successivement servi LEROY pour évider les calculs, ils sont au nombre de trois. Leur mode d'action les a fait connaître sous le nom de *forets à développement*. Le premier est une tête divisée en deux moitiés ténues, rapprochées par une canule ; le calcul perforé, on retire la canule ; les deux moitiés du perforateur s'écartent par leur élasticité, et élargissent de plus en plus le trajet déjà formé. Dans le second les deux moitiés s'écartent par la rentrée entre elles d'une portion moyenne qui fait l'office d'un coin. Le troisième est un tube cylindrique portant, près de son extrémité, des fenêtres latérales d'où sortent à volonté des lames divergentes (fig. 4 D). Enfin cet ingénieux praticien a imaginé des fraises à lame de scie dont la partie agissante est tantôt simple et coudée, et tantôt double, de manière à multiplier de beaucoup les points de contact.

5° *Procédé de* HEURTELOUP.
(1828.)

Il fut employé plusieurs fois avec succès par son inventeur et par LEROY ; aujourd'hui il est complétement oublié. Le *litholabe* se compose de deux canules d'argent fixées l'une dans l'autre, et laissant entre elles quatre coulisses dans lesquelles glissent quatre bandes d'acier, étroites, flexibles, mais solides. Ces lames forment les branches de l'instrument ; une d'entre elles, un peu plus longue que les autres, se termine par un bouton qui recouvre leur extrémité recourbée, et constitue, quand on les a fait rentrer, une sorte de bec au bout vésical de la canule. Pour ouvrir ce litholabe on pousse d'abord la première branche, et successivement les trois autres ; pour le fermer on attire d'abord celle-ci, puis la plus longue, dont le bouton vient coiffer le bout des autres. Un des forets, l'*écopeur*, offre, à son extrémité, une tête arrondie, dont une portion se détache, se coude à volonté sur la tige de manière à former au besoin, dans le calcul, une excavation de plus d'un pouce de diamètre. Lorsque les dimensions du corps étranger sont considérables, ou lorsque sa forme est irrégulière, on l'évide dans un sens, on le lâche, on le ressaisit dans une autre position pour l'attaquer successivement sur plusieurs points jusqu'à ce qu'on l'ait réduit en fragmens.

6° *Procédé de* RIGAL.
(1830.)

RIGAL, par ce procédé, n'a pas pour but d'évider le calcul, mais de le faire éclater par une action excentrique. Son perforateur, qui n'est autre qu'un foret à développement de LEROY, ayant pénétré jusque vers les parties centrales de la pierre, il cesse de le pousser plus avant, et, rap-

pelant en arrière le coin placé entre ses deux moitiés, celles-ci s'écartent, pressent contre les points opposés du trou qui les loge, dilatent le corps étranger, et l'obligent enfin à se rompre en plusieurs morceaux.

7° *Procédé de* PRAVAZ.
(1830.)

PRAVAZ a remplacé les instrumens droits par un lithotribe courbe pour les cas où l'urèthre ne peut recevoir d'instrument droit. Cet appareil est recourbé comme une algalie ordinaire ; la tige du perforateur est brisée, et, à l'aide d'une construction fort ingénieuse qui lui conserve une grande solidité, il peut recevoir, en s'accommodant à la courbure de la gaîne extérieure, ainsi que du litholabe, les mouvemens de rotation qui lui sont nécessaires pour attaquer la pierre.

8° *Procédé de* BENVENUTI.
(1830.)

Dans le procédé de BENVENUTI l'instrument lithotriteur est disposé de telle sorte que la paroi supérieure de la canule se recourbe légèrement en haut à son extrémité vésicale. et que les trois branches du litholabe, venant s'appliquer contre cette partie recourbée, donnent à l'instrument une forme plus favorable à son introduction dans la vessie. Cette courbure des branches du litholabe disparaît lorqu'on les déploie, et un perforateur droit peut facilement aller attaquer le calcul qu'elles ont saisi.

On voit que, quelle que soit la pince dont on se sert, on peut faire agir un des perforateurs quelconques dont nous avons parlé. Outre le foret simple de CIVIALE, les perforateurs divisés ou fenestrés de LEROY, nous en trouvons encore plusieurs autres : telle est la fraise fendue de CIVIALE, dans laquelle une barre transversale vient se placer, par l'action d'une vis, entre les deux divisions latérales ; le foret incliné de PECCHIOLI, les forets à double écartement d'AMUSSAT, GREILING et CHARRIÈRE ; enfin plusieurs autres dont nous ne nous occuperons pas ici. Nous ferons remarquer que les perforateurs articulés, malgré tout le soin apporté à leur construction, sont moins solides que les simples ; que les calculs volumineux et à peu près sphériques sont les seuls contre lesquels on puisse aisément les employer ; qu'ils sont exposés à se briser soit contre la substance même du calcul, soit en allant heurter, après avoir perforé quelque point de sa circonférence, contre les branches du litholabe. Il est important que la tête de ces forets fasse corps avec la tige qui la supporte ; car nous connaissons des cas dans lesquels la tête s'est dévissée, et d'autres dans lesquels, étant mal soudée, elle s'est détachée, et est restée dans la vessie jusqu'au moment ou on a été assez heureux pour pouvoir la saisir et la retirer avec le trois-branches.

Tous ces instrumens ont des défauts communs. — Le calcul perforé, il faut, pour le briser, employer une certaine force, et alors les branches du litholabe qui exercent cette pression peuvent se casser, et, le calcul éclatant brusquement et avec violence, ses fragmens sont lancés contre les parois de la vessie, et donnent lieu à des lésions plus ou moins graves. Le premier de ces inconvéniens est peu de chose lorsqu'il arrive à des instrumens dont les extrémités des branches sont unies entre elles; car alors le fragment de la pince peut presque toujours être extrait par le canal, tandis que, dans les autres, il faudrait quelquefois avoir recours à l'opération de la taille. — Le second de ces inconvéniens est plus grave qu'on ne semblerait le croire au premier abord : on serait en effet porté à penser que le liquide qui remplit la vessie doit amortir la force des projectiles ; mais il n'en est rien, ainsi que le prouvent les expériences faites à l'Hôtel-Dieu en 1832, et c'est précisément là que doit quelquefois être cherchée la cause de la cystite qui survient, et qui amène une péritonite mortelle.

L'appareil suivant, que LEROY avait proposé en 1825, et qui n'est qu'une modification de celui du même praticien que nous avons décrit plus haut, parait à ce danger tout en maintenant le calcul toujours à portée du lithotriteur.

Ce *lithoprione à filet* porte cinq branches, dont trois sont fixées à charnières, et les deux autres à pivot sur le bouton commun qui termine leur extrémité. Cet appareil est entouré d'un réseau de soie dont les bords s'attachent aux branches mobiles. Si l'on approche ces derniers des deux branches *fixes* correspondantes, l'instrument ouvert forme une véritable cuiller dont on coiffe le calcul ; puis, en rapprochant les deux branches mobiles qui glissent autour de lui, la poche se trouve hermétiquement fermée. De cette manière non-seulement les fragmens ne peuvent être lancés contre les parois de la vessie, mais encore ils sont déposés, pour ainsi dire, sous la main du chirurgien, qui, pour les saisir, et les soumettre de nouveau à l'action du perforateur, n'a pas besoin d'avoir recours à des tâtonnemens souvent inutiles, et toujours pénibles pour le malade ; mais ce lithoprione a de graves inconvéniens, qui ont été signalés par son auteur, et qui le lui ont fait abandonner.

C. *Méthode par écrasement direct.*

1833. Cette méthode est celle qui compte le moins de procédés ; mais c'est elle aussi qui paraît obtenir les plus beaux et les plus prompts résultats. Dans l'exposé de cette méthode il est une remarque curieuse pour l'histoire de l'esprit humain. La lithotripsie, une fois inventée, a éprouvé un moment d'arrêt, parce qu'on ne savait comment faire pénétrer un instrument droit à travers le canal courbe de l'urèthre. AMUSSAT vient montrer que les instrumens droits pénètrent parfaitement

bien dans la vessie ; et, dès que ce fait est bien établi, on abandonne les instrumens droits pour en inventer de courbes. Parmi les procédés appartenans à cette méthode, un seul s'exécute avec un instrument droit, c'est celui d'AMUSSAT ; les deux autres emploient des instrumens courbes, et ce sont ces deux qui sont appelés à remplacer tous les autres.

1° *Procédé* D'AMUSSAT.
(Mai 1822.)

L'instrument dont il est ici question (voyez fig. 6) se compose d'une canule d'acier très-solide, large de quatre lignes, longue de quatorze pouces, recevant, dans sa cavité, deux tiges d'acier, terminées, du côté de la vessie, par une extrémité aplatie, convexe en dehors, creusée en dedans par de profondes cannelures, et portées à s'écarter par leur élasticité lorsqu'on les pousse hors de la canule qui les rassemblait. Au dehors ces tiges offrent, à leurs extrémités, deux mortaises, et, à leur surface externe, des crans destinés à recevoir des cliquets fixés aux parties latérales de la canule commune. Une tige d'acier, libre, carrée, propre à être introduite dans les mortaises, et une autre tige devant être placée entre les parties extérieures des branches afin de les maintenir écartées, complètent cet appareil. — Introduit dans la vessie, on pousse en avant les branches mobiles, qui s'écartent, et laissent entre elles un intervalle assez grand pour recevoir le calcul ; lorsqu'il est saisi, on retire les branches dans la canule ; on le fixe en laissant tomber les cliquets sur les branches ; on passe ensuite la tige d'acier dans les mortaises, et on place entre les branches la barre d'acier qui doit les tenir écartées. En rentrant par gradation dans la canule les branches serrent de plus près, par leur extrémité vésicale, le calcul saisi, et finissent par l'écraser entre elles.

SIR HENRY (1830), modifiant cet instrument, en fit un trois-branches dont chaque partie, étant plus forte, paraissait jouir d'une puissance telle qu'il semblait que peu de calculs dussent résister; cependant l'instrument se brisa dans l'essai que l'inventeur en fit à l'Hôtel-Dieu.

1828.

Six ans plus tard, HEURTELOUP, apportant plusieurs modifications au brise-pierre d'AMUSSAT, fit construire son *brise-coque* (voyez fig. 7).

Le brise-pierre était d'un volume énorme; il fut réduit : la disposition des mors, formés de deux arêtes en regard, s'opposait à ce que les pierres pussent être saisies ; la forme en fut changée ; on donna aux branches, par le moyen de deux mamelons, plus d'écartement qu'elles n'en avaient : la disposition du levier fut aussi changée, et l'encliquetage, qui fut renfermé dans une enveloppe métallique, servit de poignée. Malgré ces modifications importantes, cet instrument offre de grands inconvéniens : ses monvemens, ne s'exécutant que par un frottement considérable, n'ont pas assez de liberté, et le chirurgien n'est pas suffisamment averti de la présence du corps étranger entre les mors de la pince, et la longueur des branches peut faire craindre une rupture. Cependant, à l'époque où il parut, cet instrument était un progrès ; car son action sur les petites pierres et les fragmens est beaucoup plus rapide que celle de la pince à trois-branches.

2° *Procédé de* JACOBSON.
(1830.)

Son instrument (voyez fig. 8), employé souvent avec succès, représente une sonde courbe du volume, de la forme et de la longueur des algalies ordinaires. Il se compose d'une canule extérieure *a* en argent, et d'une tige en acier dont la canule enveloppe les deux tiers. La tige est divisée, dans toute sa longueur, en deux branches *b* et *c c c*, qui s'unissent entre elles, à leur extrémité vésicale, par une charnière à goupille qui forme le bec de la sonde. Celle *b* de ces deux branches qui forme la concavité de la sonde est formée d'une seule pièce, et s'étend jusqu'à l'extrémité extérieure *f* de la canule, sur laquelle elle se fixe en formant un renflement. L'autre branche *c c c*, qui forme la convexité de la sonde, est divisée, à son extrémité vésicale, en deux pièces mobiles articulées ensemble à l'aide de fortes goupilles. Arrivée dans la canule, cette branche se compose d'une tige droite, mais, au lieu de se terminer, comme l'autre branche, à sa sortie de la canule, par un renflement, elle se prolonge au delà, sous forme d'un cylindre taraudé *e*, en un pas de vis simple pourvu d'un écrou *d*. Toute la partie de cette tige qui sort de la canule présente une échelle graduée. Lorsqu'on introduit cette sonde dans la vessie, on exerce une légère pression sur l'écrou vissé à l'extrémité de la longue branche qui glisse dans la canule ; son extrémité se déploie dans la vessie en formant, à l'aide de ses articulations, une espèce d'anneau dans lequel la pierre s'engage au moyen de quelques mouvemens latéraux. On s'assure qu'elle est engagée en diminuant l'étendue du cercle par quelques mouvemens de l'écrou. Si elle est saisie, il suffit, pour l'écraser, quelque dure qu'elle soit, de continuer à faire mouvoir l'écrou de gauche à droite jusqu'à ce qu'il ait parcouru toute la longueur du pas de vis. — Afin de rendre les angles de cet instrument moins saillans, et de lui permettre de saisir des calculs plus volumineux, DUPUYTREN (1831) a augmenté les brisures, et cette modification n'a affaibli en rien l'instrument.

3° *Procédé de* HEURTELOUP.
(1832.)

Son instrument (*percuteur*) (voyez fig. 9), qui est de la plus grande simplicité, ressemble au

pédimètre dont se servent les cordonniers ; il a quatorze pouces de long et quatre lignes et demie de diamètre ; sa forme est celle d'une algalie dont le bec est recourbé suivant le quart d'un cercle d'un pouce à un pouce et demi de rayon. Il est divisé, dans toute sa longueur, en deux valves qui, se réunissant au moyen de deux coulisses à queue d'aronde, constituent la branche femelle, qui est fixée, à l'extérieur, au point *m*, dans un étau ; en une tige mobile qui glisse entre les deux autres parties : c'est la branche mâle. Les extrémités vésicales de ces deux branches offrent, dans toute l'étendue de leur courbure, des dents saillantes, taillées à angles vifs, et directement opposées les unes aux autres. La branche mobile, plus longue que l'autre de quelques pouces, est terminée par une tête arrondie *n*, sur laquelle doit frapper le marteau destiné à écraser le calcul. — L'instrument étant ouvert dans la vessie, le calcul vient, presque de lui-même, se placer sur la concavité de la branche femelle ; on rapproche la branche mâle, qui présente alors à la pierre les dentelures de sa convexité. L'instrument est alors placé dans l'étau fixé au lit *ad hoc* (pl. I) sur lequel est couché le malade. Le chirurgien saisit la tige mobile avec la main gauche, et frappe sur son extrémité, avec le marteau tenu de la main droite, des coups légers, égaux, rapides et secs, qui ébranlent graduellement le corps étranger, le démolissent en entier, et finissent par le rompre en fragmens. Une secousse très-sensible annonce ce résultat ; mais les branches du percuteur ne sont pas encore rapprochées ; car des fragmens du calcul sont engagés entre ses dentelures ; on continue les coups de marteau jusqu'à ce que le rapprochement soit exact, ce que peut indiquer la longueur de la portion de la tige mobile qui se trouve à l'extérieur.

1834. De l'invention de ce procédé date une ère nouvelle pour la lithotripsie. Le percuteur de HEURTELOUP, quoique très-simple dès son origine, a reçu d'importantes modifications de CHARRIÈRE, notre ingénieux fabricant d'instruments. Ce lithotriteur, tel qu'il est aujourd'hui après les nombreux essais de CHARRIÈRE, est appelé à remplacer tous les autres. Déjà LEROY, qui, comme nous l'avons vu plus haut, a des titres si brillans à l'invention de cette admirable opération, a complétement abandonné son trois-branches pour le percuteur, et nous ne doutons pas qu'avant peu tous les lithotritistes impartiaux n'imitent ce bel exemple. Sans vouloir reproduire ici les milliers d'expériences qui ont été faites, et les milliers d'instrumens qui ont été proposés comme des modifications de celui-ci, nous ferons cependant connaître les principaux changemens qu'a apportés CHARRIÈRE, et qui ont eu pour but et pour effet non-seulement de le simplifier et de diminuer considérablement son volume, mais encore de doubler son mode d'action, d'augmenter sa puissance, déjà si énergique, et de préserver les voies urinaires de toute espèce de lésion.

L'instrument était composé, comme nous l'avons vu, de deux valves et d'une tige mobile. CHARRIÈRE l'a réduit à deux tiges, dont l'une, la branche femelle, représente dans toute son étendue les trois quarts d'un canal ouvert à sa partie supérieure, et dont l'autre, la branche mâle, fortement retenue par les bords de la branche fixe qui la contournent en partie, ne peut pas s'échapper ; de plus les dents des parties courbes de l'instrument, au lieu d'être directement opposées l'une à l'autre, sont alternes, et s'engrènent comme des mortaises, et, au lieu d'être incisives, elles sont mousses. Enfin, pour chasser le détritus d'entre les mors de l'instrument, le même mécanicien avait adopté une languette qui était assez compliquée, mais que plus tard il remplaça d'une manière si heureuse, comme nous le verrons plus bas.

Mais cela ne suffisait pas encore : CHARRIÈRE (bien que ce soit AMUSSAT qui ait réclamé et obtenu l'honneur de cette invention), revenant à l'idée émise par LEROY en 1822, a joint l'action puissante d'un volant aux efforts énergiques du marteau. Ce volant est vissé sur la branche mobile, et vient prendre point d'appui sur l'extrémité renflée de la tige fixe. Ce volant étant enlevé, la branche mobile redevient libre, et peut être soumise à l'action du marteau. Mais ce volant avait une puissance démesurée, qui pouvait même être portée, sans qu'on s'en doutât, à un degré tel que les instrumens les mieux fabriqués pouvaient être brisés : cela tenait à la longueur des leviers du volant ; aussi CHARRIÈRE a-t-il cherché à limiter cette puissance, et il est parvenu, à l'aide d'une rondelle qui remplace le volant, à diminuer la force de prise que pouvait avoir l'opérateur sur le volant. A l'aide de cette rondelle, qu'il appelle dynamométrique, il pense que l'homme le plus vigoureux ne pourrait pas briser une des branches de l'instrument ; puis, pour donner toute espèce de garantie, il a augmenté la force de résistance des branches, en effaçant les mortaises alternes qu'il avait précédemment établies, et a fenestré la partie dorsale de la branche fixe, procurant encore le grand avantage de donner issue au détritus qui s'engageait d'ordinaire entre les mortaises des deux branches. — Les bords de cette ouverture sont dentelés afin de retenir plus facilement le calcul, et de l'entamer avec moins de peine.

1835. Plus tard quelques praticiens, LEROY entre autres, inventèrent des écroux brisés pour rendre instantanément la branche mobile dépendante quand on voulait agir par pression, et indépendante quand on voulait employer la percussion ; mais le mécanisme de ces écroux était compliqué, et leur action lente. CHARRIÈRE se servit alors d'une virole disposée de manière à ce que, en lui imprimant un léger mouvement de rotation de droite à gauche, la vis de l'écrou s'engrenait avec la vis par laquelle se terminait la branche mobile, qui dès lors était rendue dépendante. La virole, étant mue de gauche à droite, la tige mobile redevenait indépendante. Cette disposition avait encore

l'avantage de permettre que la branche mobile fût plus courte, ce qui rendait l'instrument plus léger et plus facile à manœuvrer. Mais cette rondelle, quoique plus simple que les écroux brisés, ne permet pas la pression continue. Ainsi, par exemple, un calcul étant saisi et soumis à la pression, ses couches superficielles, étant brisées, se détachent, et, le diamètre suivant lequel le calcul est saisi diminuant de longueur, la branche mobile n'est pas portée assez rapidement sur le calcul, qui, n'étant plus assujetti, s'échappe. C'était là un inconvénient qui rendait l'opération plus longue, plus fatigante, et auquel il fallait remédier. Charrière s'en est encore chargé. Une crémaillère tracée sur la face supérieure de la branche mobile; un anneau circulaire fixé sur l'extrémité de la branche fixe, interrompu au niveau de la crémaillère, et destiné à laisser passer une clé à pignon, voilà ce qui constitue l'appareil à pression : la branche mobile devient dépendante par l'introduction de la clé; sans l'emploi de cette dernière, la branche mobile est indépendante, et peut être soumise à l'action du marteau. Une rondelle, dite de refoulement, qui est fixée sur la tige mobile, à l'endroit où cette dernière sort de la tige fixe, l'instrument étant fermé, sert de point d'appui au pouce de la main gauche; dès qu'un calcul est saisi, la rondelle se trouve éloignée de la tige fixe, mais est constamment sollicitée de s'en rapprocher par le pouce de la main gauche. Aussi, dès que le calcul est entamé, le pouce fait avancer aussitôt la branche mobile, et ne laisse pas au calcul le temps de s'échapper.

Enfin Sasse a augmenté l'utilité de l'ouverture pratiquée par Charrière au centre de la partie courbe de la branche fixe, en permettant à la branche mobile de passer par cette ouverture, en chassant devant elle tout le détritus, ce que l'on obtient en faisant courir plus ou moins la rondelle à refoulement. Mais un fait important, et sur lequel nous ne pouvons trop appeler l'attention parce qu'il pourrait avoir les plus graves résultats, c'est que, si la rondelle à refoulement a été trop dévissée, les dentelures qui hérissent les bords concaves de la branche fixe et les dents qui sillonnent la face convexe de la tige mobile sont saillantes, et, n'étant plus recouvertes par rien, elles présentent deux rangées de hameçons qui ne permettent pas de retirer l'instrument sans les plus graves dangers. Il faudra donc avoir bien soin de revisser la rondelle dont nous parlons, et la ramener jusqu'à son point d'arrêt inférieur. Cette précaution devra être prise toutes les fois qu'on se servira de l'instrument, parce que cette rondelle se dévisse souvent spontanément. C'est un inconvénient auquel Leroy a remédié en fixant la rondelle de manière à ce que les mors de la tige mobile s'arrêtent juste au niveau du bord de la convexité de la tige fixe. Mais les avantages de cette ouverture pratiquée dans cette tige sont moindres qu'on ne le pensait d'abord, car le détritus qui se trouve au col de la vessie, souvent accroché par les mors de l'instrument au moment où on le retire, détermine encore des douleurs assez vives.

Quoi qu'il en soit, cet instrument lithotriteur (Charrière, 1837), qui tôt ou tard remplacera tous les autres, est le plus simple de tous, quoique que son action soit multiple, sa force excessive, et ses dangers nuls comparés à ceux des autres procédés. Il est formé de deux branches, l'une mobile, et l'autre fixe; toutes les deux légèrement courbes à leur extrémité vésicale; la seconde, fenestrée, dans toute l'étendue de sa courbure, de manière à recevoir la première; à son extrémité supérieure cette même branche supporte un anneau dans lequel doit s'engager la clé à pignon destinée à mouvoir la tige mobile : cette dernière offre, à son extrémité supérieure, une crémaillère qui sert d'engrenage à la clé à pignon. Une rondelle, qui sert à la fois à faire la pression continue, et à graduer l'imbrication des deux branches à leur partie courbe, se visse au-dessus de la crémaillère; enfin nous trouvons un renflement ou une rondelle à l'extrémité de la branche mobile : tel est l'instrument dont nous parlons. Son action est aussi simple que sa composition.

1836. Les instrumens qui sont restés dans la pratique réduisent les calculs en fragmens plus ou moins volumineux. Parmi ces fragmens, les uns, trop volumineux pour s'engager dans l'urèthre, doivent être de nouveau soumis à l'action des instrumens, sans quoi ils deviendraient le centre d'autant de calculs; d'autres, d'un volume moyen, pouvant être expulsés par les efforts seuls de la contraction de la vessie, sortent de la vessie, s'engagent dans l'urèthre, irritent la muqueuse, qui se tuméfie autour d'eux; ils restent enclavés, et il faut en opérer l'extraction. D'autres fois ces fragmens, bien que petits, ne peuvent pas être expulsés, soit parce que la vessie est paralysée, soit parce que son col est pris de contractions spasmodiques; et alors il faut encore en faire l'extraction.

C'est pour atteindre ce but que Leroy fait usage d'un appareil composé d'une sonde métallique pourvue d'yeux largement ouverts. Des injections poussées dans la vessie entraînent les détritus de pierre, et les fragmens trop volumineux pour sortir s'engagent dans les yeux de la sonde. Toute la partie qui fait saillie dans sa cavité est coupée au niveau de l'œil par un mandrin flexible formé par une tige droite portant un bout de chaîne articulée, et terminé par une fraise cylindrique dentée. La partie coupée est refoulée au bout de la sonde et pulvérisée par la fraise, à laquelle on imprime des mouvemens de rotation. — Heurteloup a aussi proposé, sous le nom de *lithocénose*, un procédé qui offre une certaine analogie avec le précédent. Mais le mandrin n'est pas terminé par une fraise; sa tige est articulée de manière à pouvoir se couder pour s'approprier à la courbure de la sonde, mais non de manière à pouvoir tourner; en sorte que la section et l'écrasement des fragmens, faisant saillie dans la cavité de l'instrument,

ont lieu par la seule pression; son extrémité, longue de sept lignes environ, est jointe au corps de l'instrument par un pas de vis, et forme une espèce de dé dans lequel s'amoncèlent les portions brisées du calcul. Ce qu'il y a d'avantageux dans ce dernier instrument c'est qu'à la sonde est adapté un tube à injection, et que les yeux de la sonde sont en regard. Lorsque les yeux sont placés à des hauteurs différentes, on ne peut savoir par l'écoulement de l'urine si l'œil supérieur est dans la cavité de la vessie, ou s'il est encore engagé dans le col; la muqueuse, faisant alors saillie à travers l'œil, pourrait être lésée par la fraise : cependant l'instrument de LEROY est préférable; car la rotation combinée avec la pression est plus efficace que la pression seule pour couper et pulvériser les fragmens qui s'engagent. Du reste il serait facile de réunir sur un seul instrument les avantages de l'instrument de LEROY à ceux que nous avons signalés dans celui de HEURTELOUP.

Souvent encore LEROY va chercher le détritus avec un instrument de HEURTELOUP dont les deux branches, au lieu d'être taillées à dents, sont creusées en forme de cuillères, de manière à ce que, étant fermées, il y a entre elles un espace assez considérable pour recevoir les débris que l'on veut extraire.

AMUSSAT a présenté récemment à l'Institut un instrument de HEURTELOUP à bec large et aplati. Cet instrument, aussi commode que celui de LEROY pour saisir les fragmens dans la vessie, ne saurait, à notre avis, les extraire avec la même facilité.

JACOBSON a fait l'application de sa sonde articulée à l'extraction du détritus lorsque la vessie ne s'en débarrasse pas spontanément. Pour cela il y a apporté trois modifications importantes (voyez fig. 10) :

1° L'instrument pénètre dans la vessie à travers une canule métallique *a* servant de conducteur, et destinée à mettre le canal de l'urèthre à l'abri des lacérations que les débris du calcul faisant saillie sur les parties latérales des branches pourraient produire; 2° la courbe de l'instrument est celle d'une portion de cercle (cette courbe était nécessaire pour qu'il pût glisser dans la canule); 3° enfin les articulations *c c c* de la sonde sont creuses, et c'est dans ces petites gouttières que le détritus est amoncelé.

1837. Quant aux fragmens engagés dans l'urèthre, leur nombre est considérable. LEROY pose en règle générale que, sur quatre malades, on peut assurer qu'il y en a un chez lequel cet accident a lieu; il affirme que, dans le cours de sa pratique, il a brisé ou extrait de l'urèthre plus de six cents fragmens qui s'y étaient arrêtés, et qu'il en a compté jusqu'à trente chez le même malade. C'est là une des plus graves objections que l'on puisse faire à la lithotripsie telle qu'elle est exécutée aujourd'hui : aussi les partisans de cette opération se sont-ils évertués à chercher des instrumens capables d'y apporter remède. Déjà depuis longtemps, même avant l'invention de la lithotripsie, on avait senti la nécessité de procédés et d'instrumens dirigés vers le but d'extraire les calculs engagés dans l'urèthre : c'est de ce besoin que sont nés la succion, indiquée par FRANCO; la pince à bec de bécasse, employée par LAMOTTE; la pince de HALLES (pince de HUNTER); l'anse métallique de MARINI, employée avec succès par BOYER; la pince de FABRICIUS HILDANUS; la tarière d'AMBROISE PARÉ, et le procédé de FISCHER par éclatement. — Les instrumens imaginés depuis dix ans sont au nombre de neuf; ce sont : 1° la pince de HALLES, modifiée en ce que ses branches sont indépendantes; 2° l'anse métallique de J. CLOQUET passant par un tube, et tirée par un écrou; elle a pour but non-seulement d'extraire les petites pierres, comme celle de MARINI, mais de les diviser par la traction qu'exerce le fil contre la canule; elle a l'inconvénient de ne pouvoir être que difficilement engagée derrière la pierre, et de ne pouvoir la fixer d'une manière convenable; 3° le petit percuteur d'AMUSSAT et le crochet de CIVIALE, qui ont l'inconvénient de repousser souvent la pierre au lieu de la saisir; 4° la pince uréthrale de LEROY; 5° la curette articulée du même praticien; 6° cette même curette modifiée par DUBOWISKI, qui y a joint un foret à gaîne; 7° un instrument composé de la pince uréthrale de LEROY combinée avec la curette du même praticien; 8° la curette adaptée à l'une des branches du percuteur, donnant passage à un foret susceptible de produire l'éclatement; 9° la curette, en forme de cure-oreille, dont les anciens chirurgiens se servaient pour l'extraction des petites pierres, et qui a été mise en usage pour retirer les fragmens engagés dans l'urèthre; mais elle ne peut les aller chercher bien loin, et elle ne peut les amener sans exercer contre les parois du canal une pression latérale d'autant plus douloureuse que le fragment offre des angles plus saillans.

FISCHER, après avoir perforé la pierre avec la tarrière d'AMBROISE PARÉ, engageait dans le trou qu'il venait de faire une pince à pansement, dont il écartait ensuite les mors pour faire éclater le corps étranger. Poursuivant l'idée émise par FISCHER, LEROY partagea la tarière en deux moitiés susceptibles de s'écarter avec force par l'interposition d'une tige faisant office de coin, et la plaça dans une pince à trois branches.

La pince uréthrale de LEROY (1826) est un petit trois-branches à foret, dont les divisions, au lieu d'être à crochets, sont terminées par des renflemens coupés obliquement de manière à ne pouvoir pincer par l'extrémité. Le foret est mousse à son pourtour, et n'a qu'une éminence à son centre pour qu'il ne déchire pas la muqueuse. Cette pince peut servir à extraire en tiers les fragmens de pierre, ou à les briser si leur volume le requiert; mais sa manœuvre demande une certaine habitude, car les calculs fuient quelquefois devant elle, ou échappent quand on percute sur le foret. — Pénétré de cet inconvénient, LEROY a fait exécuter sa curette articulée (voyez fig. 11), formée d'une

canule plate, à l'extrémité de laquelle est fixée, par une charnière, une petite plaque creusée comme un cure-oreille; elle est articulée avec la canule de telle sorte que, dépassant un peu en arrière, elle forme un talon sur lequel est fixé une tige qui parcourt toute la longueur de la canule, et se termine par quelques pas de vis; suivant que cette tige est poussée ou retirée, la curette se coude ou se redresse. Ainsi construite, la curette articulée peut s'insinuer facilement entre la pierre et le canal; arrivée derrière le corps étranger, elle se coude, et celui-ci, ne pouvant plus s'échapper, doit être amené au dehors quand on retire l'instrument.

Si l'urèthre avait partout les mêmes dimensions, cet instrument suffirait dans presque tous les cas; mais ce canal est loin de présenter partout une largeur égale : le méat urinaire est ordinairement plus étroit; en sorte que le fragment, qui chemine facilement jusqu'en cet endroit, éprouve pour sortir beaucoup de difficulté : de fortes tractions et de vives douleurs sont indispensables pour vaincre la résistance de cet orifice; aussi, dès que le fragment est arrivé en cet endroit, la curette est retirée, et une petite pince croisée, en forme de pince à polypes, le saisit avec facilité, et l'entraîne en dilatant l'entrée du méat.

C'est pour parer à cet inconvénient que Dubowiski (voyez fig. 12) a joint à la curette de Leroy *a b* un foret *g* contenu dans une gaîne *d d;* la pierre étant saisie entre la curette et la canule, si elle a peu de consistance, il suffit d'une pression avec la main sur le foret pour l'écraser; si sa dureté est plus grande, il faut tourner la tige avec les doigts ou même avec un archet, puis faire éclater la pierre par le développement du foret.

Enfin, combinant (voyez fig. 13) la tarière de Paré *g* modifiée, la curette *a a b* et le trois-branches *f f*, Leroy a formé un instrument qui réunit tous les avantages des procédés précédens sans en avoir les inconvéniens : la curette empêche le calcul de fuir en arrière, pendant que la pince à trois branches le saisit pour le percer avec le foret *g*, et le faire éclater par son développement.

c est la vis qui meut la curette *b*.

h est une rondelle ou poignée.

p est le commencement de la coulisse qui permet aux deux instrumens de glisser l'un sur l'autre.

1838. Mais maintenant s'élève une question qui n'est pas sans quelque importance : lorsqu'un fragment est engagé à une grande profondeur, doit-on chercher à l'extraire ou le repousser dans la vessie? A cette question Leroy répond : S'il est engagé dans le col de la vessie, nul doute, il faut le repousser; il en est de même s'il n'a pas dépassé la portion prostatique; mais les choses changent s'il s'est arrêté dans la portion membraneuse; le bourrelet que forme souvent la prostate dans l'urèthre des calculeux s'oppose fréquemment à la rentrée du fragment, et rend son extraction préférable ou même nécessaire.

Pour opérer la répulsion des fragmens dans la vessie on se sert d'une grosse sonde de gomme à courbure fixe, sans mandrin. Si la pierre, trop fortement enclavée, résiste, une injection poussée à travers la sonde entr'ouvre le col, et facilite la rentrée; si ce second moyen est encore insuffisant, on prend une grosse sonde d'argent, ou l'une des grosses sondes de Mayor; on exerce une pression modérée, mais soutenue, qui finit par faire rentrer le fragment dans la vessie.

Lorsque la pierre est arrêtée dans la portion membraneuse ou au bulbe, il convient de faire usage d'instrumens courbes pour l'amener au dehors. La curette courbe articulée remplit très-bien cette indication; mais il est important de noter que la portion coudée de cet instrument doit se diriger dans le sens de sa convexité, parce que c'est souvent au-dessus des fragmens que passe la curette dans la portion courbe du canal; de telle sorte qu'elle les ramasse sur la paroi inférieure; mais, comme dans beaucoup de cas elle passe au-dessous du fragment sans qu'on puisse la diriger au-dessus, Leroy a fait construire une curette courbe, articulée dans le sens de la concavité.

Enfin, lorsque de petites pierres engagées dans l'urèthre y ont séjourné pendant plusieurs mois ou davantage, elles se creusent ordinairement une cellule dans laquelle elles se développent. Il est rare que de telles pierres, qui quelquefois apportent peu de trouble à l'excrétion des urines, puissent être extraites ou repoussées; il faut donc ou les broyer pour les faire sortir par fragmens, ou pratiquer une boutonnière pour les extraire. — La lithotripsie n'a que peu de prise sur ces calculs : le défaut d'espace pour développer les instrumens lithotribes, la situation latérale de la pierre attaquable seulement par un des côtés de sa surface, l'acuité et la répétition de la douleur produite par des tentatives souvent pénibles et infructueuses faites pour saisir la pierre, et, d'autre part, le peu de gravité de la boutonnière, doivent faire préférer cette opération dans le plus grand nombre des cas.

Pour extraire avec ces instrumens les calculs engagés dans l'urèthre il faut une grande habitude, et cette habitude même ne suffit pas toujours. Nous avons vu plusieurs fois Sanson faire tout ce qu'il était possible de faire avec plusieurs des instrumens qui offrent le plus d'avantages, et toutes ses tentatives rester sans succès. La curette de Leroy a presque toujours accroché les fragmens, les a déplacés, mais n'a pu les entraîner. Une sonde ordinaire en gomme élastique, munie d'yeux très-larges, les a au contraire toujours extraits sans douleur, et avec la plus grande facilité. D'après ce que nous avons vu, cet instrument nous paraît devoir être préféré à tous les autres. La manière de s'en servir est la suivante : avec une sonde en argent on s'assure de la position du calcul; on retire la sonde, et on introduit au delà du fragment une sonde en gomme élastique, droite, munie de son mandrin. On s'assure de nouveau par le frotte-

ment de la position du fragment; on retire le mandrin de deux pouces environ; on porte, par un mouvement de rotation, l'œil de la sonde contre le fragment, qui presque toujours s'engage du premier coup dedans, et en retirant la sonde on l'amène au dehors. Des sondes ordinaires suffisent; cependant celles que Sanson a fait construire remplissent encore mieux le but qu'on se propose; elles n'ont qu'un œil, qui est plus long et plus large que dans les sondes ordinaires.

1839. Nous n'entreprendrons pas ici de tracer le parallèle de la lithotripsie avec la taille; cette comparaison ne pourrait nous conduire à aucun résultat, nous n'en voulons pour preuve que la discussion qui s'est élevée, l'année dernière, au sein de l'Académie de médecine. Les partisans de la lithotripsie, tout en exagérant ses avantages, ont rendu cependant un grand service : ils sont parvenus à faire reconnaître à leurs adversaires que ce mode opératoire doit, dans quelques cas, être préféré à la cystotomie. Ces deux méthodes ne doivent plus être considérées que comme deux modes de traitement applicables à des périodes différentes de la même maladie; nous devons donc nous borner à rechercher quel est le procédé qui remplit le mieux les indications en exposant à moins de dangers; plus tard (art. *Cystotomie*) nous chercherons à faire la part de la taille et la part de la lithotripsie.

1840. D'après l'exposé que nous avons fait plus haut des procédés inventés pour cette opération, nous restons convaincu que trois instrumens seuls se partagent aujourd'hui la lithotripsie : l'un a pour but de détruire la pierre, partie en poussière, et partie en fragmens : c'est la pince à trois branches de Leroy; les deux autres appartiennent à la méthode par écrasement direct : ce sont la sonde articulée de Jacobson et l'instrument de Heurteloup. Ce sont aussi les seuls instrumens que nous comparerons ici.

Le premier instrument qui ait montré ce que pouvait produire l'écrasement par pression est la sonde articulée de Jacobson. Cette sonde, qui est courbe, s'introduit dans la vessie avec la plus grande facilité; dès qu'elle est ouverte, le calcul s'y engage naturellement; il est écrasé sans douleur et lentement, sans qu'il résulte de son action aucune projection de fragmens capable de blesser la vessie. Nous (*) n'avons pas trouvé de pierre qui résistât à son action; et, si cet instrument venait à se briser, nous avons constaté que ses fragmens restent adhérens au corps de l'instrument, se mettent aussitôt en ligne avec lui, et peuvent être extraits sans difficulté et sans danger. Mais, à côté de ces avantages incontestables, il y a des inconvéniens inhérens à l'instrument lui-même. Il est impossible, quelles que soient les dimensions qu'on lui donne, de saisir des calculs un peu volumineux, et, sous ce rapport, il ne peut servir que pour les petites pierres; un autre inconvénient consiste dans la nécessité, quel que soit le volume du calcul, de le saisir par son milieu; car sans cela il glisse avec la plus grande facilité, et échappe à l'action de l'instrument; il n'est donc pas toujours facile de le fixer d'une manière convenable; enfin une troisième objection c'est que le détritus de la pierre brisée s'attache fortement aux branches de l'instrument, et rend son extraction souvent très-difficile et quelquefois impossible. Il est vrai que le râteau de Leroy pare à cet inconvénient; mais les deux autres n'en restent pas moins dans toute leur force.

La pince à trois branches de Leroy a de grands avantages : elle saisit avec assez de facilité des calculs très-volumineux, et, une fois saisis, ils ne peuvent plus glisser sous l'instrument qui doit les perforer. Cet instrument est simple dans sa structure, simple dans son action; mais sa manœuvre est lente : saisir le calcul, le forer, le lâcher, le saisir de nouveau, le forer encore jusqu'à ce qu'il puisse être brisé, sont des manœuvres assez difficiles pour le chirurgien, longues et pénibles pour le malade; souvent aussi, quand on a saisi le calcul après l'avoir lâché une fois, on retombe dans l'un des trous déjà pratiqués, et il faut recommencer. Le perforateur lui-même expose à des inconvéniens assez graves : agissant circulairement sur un calcul souvent irrégulier, lorsqu'il l'a perforé déjà dans un point, il peut rencontrer une branche du litholabe, il peut la casser ou se briser lui-même; et, dans cet instrument, c'est une chose toujours très-grave, puisqu'elle pourrait nécessiter l'opération de la taille, bien que, dans quelques cas dont nous avons connaissance, Leroy ait eu le bonheur de pouvoir retirer les fragmens avec un trois-branches dépourvu de son foret. — Malgré ces inconvéniens, la pince à trois branches avait déjà réuni les suffrages de tous ceux qui redoutaient l'opération de la taille; elle seule exploitait le domaine de la lithotripsie lorsqu'elle a été dépossédée de sa supériorité par l'instrument de Heurteloup.

Simple dans sa forme et dans son mécanisme, cet instrument est facile à introduire et à manœuvrer dans la vessie; il saisit infailliblement le calcul, quel que soit son volume, et cela sans beaucoup de tâtonnemens; son action est des plus puissantes, des plus promptes et des plus énergiques. Sa force est telle qu'on ne peut pas craindre qu'il se brise, pourvu qu'il soit convenablement fabriqué; il a tous les avantages des autres instrumens, et aucun de leurs inconvéniens : aussi nous paraît-il appelé à remplacer tous ceux qui ont été proposés jusqu'à ce jour.

(*) Ce que nous disons de cet instrument est extrait d'un rapport que *Dupuytren* nous avait dicté quelque temps avant sa maladie, et qui devait être lu à l'Institut.

VI. *De la cystotomie.*

Schaeffer, Diss. de variis lithotomiæ generibus. Argent., 1724.

Le Dran, Parallèle des différentes manières de tirer la pierre, etc. Paris, 1730.
— Supplément au parallèle. Paris, 1756.
Le Cat, Recueil de pièces sur l'opér. de la taille. Rouen, 1749, 1752, 1753.
Palluc, Lithotomie nouvellement perfectionnée. Vienne, 1757.
Dubut, De variis lithotomiæ methodis. Paris, 1771.
Morand, Traité de la taille par le haut appareil. Paris, 1747.
Louis, Mémoires de l'Académie de chirurgie, vol. III, pag. 623.
Sammlung zur Geschichte und Ausübung des Blasensteinschnittes. Leips., 1784.
Hartenkeil, Tractatus de vesicæ urinariæ calculo. Bamb. et Wirceb., 1783.
Earle, Practical Obs. on the operation of the stone. Lond., 1796.
Deschamps, Traité hist. et dogmatique de l'opérat. de la taille. Paris, an IV.
Bégin, Traité de *Deschamps*, avec suplément. Paris, 1826.
Schüler, Antiquitates lithotomiæ. Halle, 1797.
Thomson, Observations on lithotomy. Edinb., 1808.
Allan, Treatise on lithotomy. Edinb., 1808.
Dupuytren, Lithotomie (thèse de concours). Paris, 1812.
Mech'in, Aperçu hist. et pratiq. sur l'opération de la taille. Strasb., 1822.
Kern, Die Steinbeschwerden der Harnblase und der Steinschnitt. Vienne, 1828.
Dupuytren, Mémoire sur l'opér. de la taille, achevé par *Sanson* et *Bégin*. Paris, 1836.

—

1841. L'opération de la taille (*lithotomie, cystotomie*) consiste à faire, en un point quelconque du corps de la vessie ou de son col, une ouverture suffisante pour extraire un calcul urinaire. Cette opération doit toujours être pratiquée le plus tôt possible, parce que, le calcul prenant de jour en jour de nouveaux développemens, l'opération acquiert, avec le temps, et plus de difficultés, et plus de dangers. Cependant elle est contre-indiquée lorsqu'il existe des douleurs vives, permanentes, dans la région des reins, qu'elles soient le résultat de calculs rénaux, de suppuration, ou de toute autre altération; lorsqu'il existe des ulcérations dans la vessie (ulcérations qu'il ne faut pas confondre avec une affection blennorrhoïde de cet organe); lorsque ses parois sont considérablement épaissies, ou ont subi quelque dégénérescence carcinomateuse; lorsque l'état général est très-faible, et que le malade est tourmenté par une fièvre continue; lorsque le calcul est très-volumineux; enfin lorsque la pierre est tout à fait enchatonnée. — L'opération doit être reculée toutes les fois qu'il existe une maladie accidentelle, et qui ne doit être que passagère; lorsque l'inflammation de la vessie et de son col est considérable; lorsque les organes digestifs sont sympathiquement affectés; enfin lorsqu'il y a un rétrécissement du canal de l'urèthre; car, dans ce cas, il faut auparavant rétablir le cours de l'urine.

L'appréciation des contre-indications à l'opération de la taille réclame un examen bien attentif et un jugement bien exercé; car l'expérience démontre chaque jour que l'opération peut très-bien réussir au milieu même des circonstances les plus défavorables, et que, le calcul étant retiré, les accidens auxquels sa présence donnait lieu disparaissent. — S'il était possible de s'assurer qu'un calcul est enchatonné, cette circonstance constituerait une contre-indication des plus formelles, parce que l'extraction d'un semblable calcul est très-souvent impossible, et presque toujours mortelle. — Le volume trop considérable de la pierre peut ne constituer qu'une contre-indication à certains procédés opératoires. — Il arrive quelquefois, quoique rarement, qu'un calcul dont la présence a été constatée par le cathétérisme, bien qu'il ne donnât lieu à aucun accident, ou du moins qu'à des accidens presque nuls, se développe très-lentement, et qu'on soit autorisé par là à ne pas pratiquer la taille. Mais on doit toujours craindre, dans ces cas, que, en reculant indéfiniment, des accidens violens ne se déclarent instantanément, et ne rendent l'opération impossible ou très-chanceuse.

[Nous ne saurions partager toutes les opinions de *Chélius* sur les contre-indications à l'opération de la taille. Il nous semble que, si on se conformait aux préceptes qu'il donne, cette opération se pratiquerait assez rarement, car il n'est pas commun de voir des calculeux sans affection inflammatoire des voies urinaires. D'après ce que nous avons vu dans les hôpitaux, nous nous croyons autorisé à dire que, si, chez les calculeux, les affections des voies urinaires qui donnent lieu aux caractères de l'inflammation aiguë doivent être préalablement combattues, il n'en est pas de même des affections chroniques: celles-ci en effet, et surtout si elles durent depuis un certain temps, loin d'être une contre-indication à l'opération, doivent hâter le moment où on la pratiquera; les ulcérations de la vessie, l'hypertrophie de ses parois, une sécrétion abondante de mucosités, les affections sympathiques de l'estomac ou d'autres viscères, ne font qu'augmenter par la présence du calcul, et disparaissent presque toujours dès qu'il a été extrait, ou du moins n'augmentent pas. — Il est vrai que, dans de pareilles circonstances, les chances de succès sont faibles; mais, si on songe que le malade est voué à une mort certaine, on n'hésitera pas à pratiquer l'opération qui seule peut le sauver. Cependant il est un cas exceptionnel: c'est celui où ces affections existeraient depuis longtemps chez un individu affecté d'une maladie chronique des poumons; car, dans ce cas, il faudrait respecter le calcul dans la crainte de voir disparaître l'affection de la vessie, et empirer celle de la poitrine.

Lorsque le hasard aura fait découvrir la présence d'un calcul qui ne gêne et n'incommode en rien le malade, le chirurgien pourra hésiter sur la conduite qu'il devra tenir; néanmoins il faudra qu'il tienne compte de l'âge de l'individu: s'il est jeune, il pourra attendre, pour opérer, que quelques signes subjectifs viennent se déclarer, cependant il ne faut pas qu'il perde de vue que, s'il attend, le calcul deviendra plus volumineux; que, plus le malade avancera en âge, moins les chances de l'opération seront favorables, et qu'enfin le malade peut, d'un moment à l'autre, se trouver dans de fâcheuses circonstances sous le rapport de son état général. — Chez le vieillard il ne peut pas y avoir de doute: s'il ne souffre pas, qu'on n'opère pas; qu'on se contente de placer le malade dans des conditions hygiéniques meilleures; l'opération est si grave à un âge avancé, et le séjour des calculs est si souvent inoffensif, qu'on serait presque coupable de vouloir les enlever. J'ai vu, pendant mon séjour à l'hospice de la Vieillesse, sept hommes affectés de calculs, dont trois très-volumineux, sans qu'ils aient accusé aucune douleur; il a fallu qu'ils succombassent à des affections étrangères aux voies urinaires pour qu'on

découvrit les calculs. De ces malades cinq avaient de soixante à soixante-dix ans, l'un soixante-douze et l'autre quatre-vingt-un ans. Qui oserait croire qu'ils seraient tous les sept arrivés à cet âge si on les eût soumis, quelques années auparavant, à une opération quelconque ?]

(*Note du traducteur.*)

1842. Lorsque l'état général du malade est bon, on le prépare à l'opération : pendant quelques jours on diminue graduellement la quantité d'alimens qu'il a coutume de prendre ; on prescrit quelques bains tièdes; et, les deux jours qui précèdent l'opération, on astreint le malade à une diète sévère, et on lui fait prendre des lavemens.—Chez les individus sanguins, on pratique une ou deux saignées, ou on applique des sangsues à l'anus. Les personnes qui ont un grand embonpoint, et celles qui ont une constitution lymphatique, méritent la plus grande attention, car ces deux conditions exercent la plus grande influence sur les suites de l'opération : dans le premier cas les bains ne doivent être donnés qu'avec précaution; dans le second les toniques sont souvent indiqués. Les purgatifs que l'on prescrit ordinairement avant l'opération méritent aussi une attention speciale, et il faut laisser s'écouler quelques jours entre leur administration et le moment de l'opération. S'il existe des vers intestinaux, on fera prendre des anthelmintiques, et on ne procèdera à l'opération que lorsque les vers auront été rendus. Dans certains cas on pourra laisser au malade la quantité de nourriture à laquelle il est accoutumé; seulement on veillera à ce qu'elle soit légère et de bonne nature. — Chez les gens de la campagne, qui sont accoutumés à des alimens grossiers, le passage brusque à une alimentation plus légère peut avoir une fâcheuse influence sur le résultat de l'opération. Aux sujets nerveux et irritables il sera bon de prescrire quelques antispasmodiques, tels que l'opium, l'extrait de jusquiame, l'eau de laurier-cerise.

A. DE LA CYSTOTOMIE CHEZ L'HOMME.

1843. L'histoire de la cystotomie chez l'homme nous offre six méthodes :

1° La taille par le petit appareil (§ 1844) ;
2° La taille par le grand appareil (§ 1847) ;
3° La taille par le haut appareil (§ 1850) ;
4° La taille latérale (§ 1854) ;
5° La taille bilatérale (§ 1872) ;
6° La taille recto-vésicale (§ 1894).

I. *Taille par le petit appareil.*

1844. La cystotomie par le *petit appareil* (*hypocystotomia*), appelée aussi méthode de CELSE parce qu'il est le premier qui l'ait décrite, consiste à faire, à travers le périnée et le col de la vessie, une incision sur le calcul, que l'on extrait ensuite à l'aide d'une curette. —Cette méthode resta la seule dans la pratique jusqu'au XVIe siècle, époque où on la remplaça par le grand appareil; elle ne fut plus dès lors employée que sur les enfans. HEISTER et MORAND sont les seuls, parmi les modernes, qui aient cherché à la réhabiliter.

1845. Un homme vigoureux, assis sur une chaise, place sur ses genoux le malade, dont il tient écartées les jambes, qui sont fléchies dans l'articulation du genou. Si, de cette manière, le malade n'était pas suffisamment fixé, des aides seraient spécialement destinés à tenir les jambes. Deux doigts de la main gauche, introduits dans le rectum, cherchent à presser le calcul contre le col de la vessie pendant que la main droite, appliquée sur le ventre, déprime la vessie. Lorsque le calcul forme une saillie au périnée, on fait sur lui, du côté gauche du raphé, une incision semi-lunaire dont les angles sont dirigés vers l'ischion gauche ; une deuxième incision oblique divise le col de la vessie, et le calcul est extrait avec le doigt ou avec une curette.

Telle est l'explication que l'on donne ordinairement du texte suivant de *Celse : Incidi super vesicæ cervicem juxta anum cutis* PLAGA LUNATA *usque ad cervicem vesicæ debet, cornibus ad* COXAS *spectantibus paulutùm, deindè eâ parte quâ strictior ima plaga est, etiamnum sub cute altera transversa plaga facienda est quâ* CERVIX *aperiatur.*

Comme s'écartant de ce texte, nous devons signaler une autre interprétation qui consiste à faire pousser le calcul *sur* le col de la vessie, et non *dans* le col de cet organe, ainsi que le voulait positivement *Heister;* comme le pratiquait ce chirurgien, c'était le corps de la vessie, et non son col, qui était incisé. Les parties divisées seraient la peau, le tissu cellulaire, et, entre le bulbe et le muscle accélérateur de l'urine, la partie postérieure et inférieure de la vessie, jusqu'à son col.

Suivant *Bromfield* (1) l'incision semi-lunaire devait être faite au-dessus de l'anus, de manière à ce que ses deux extrémités fusent dirigées vers les tubérosités des ischions. — Cette opinion, combattue par *Clossius* (2), a été regardée par *Chaussier* (3) et *Beclard* (4) comme représentant exactement l'idée de *Celse* ; et c'est elle qui leur a servi de base pour un procédé que *Dupuytren* a mis en usage sur le vivant avec d'heureux résultats.

[Cette phrase de *Celse* a été souvent traduite (5), souvent commentée, rarement bien comprise. La traduction qu'en donne *Dupuytren*, et que nous reproduisons ici, est la même que celle de *Bromfield*, *Dupuytren* (6) dit « qu'il faut faire au-devant de l'anus, *juxta anum*, une incision en forme de croissant, *plaga lunata*, qui s'étende jusqu'au col de la vessie, *usque ad cervicem vesicæ*, et dont les extrémités soient un peu dirigées vers les ischions, *cornibus ad coxas spectantibus paulutùm*. Nous verrons plus

(1) Chirurgische Wahrnehmungen. Leips., 1774, pag. 387, pl. V, fig. 1, 2.

(2) Analecta quædam ad hist. lithotomiæ Celsianæ. Tubing., 1792.

(3) *Morland*, Propos. sur divers objets de médecine. (Thèse.) Paris, 1805.

(4) Propositions sur quelques points de médecine. (Thèse.) Paris, 1813.

(5) Dict. des sciences médicales, art. *Lithotomie*.

(6) Mémoire sur l'opération de la taille, achevé par *Sanson* et *Begin*, 1836, pag. 27.

tard le parti que *Dupuytren* a tiré du texte de *Celse* ainsi expliqué.] (*Note du traducteur.*)

Journal complémentaire du dictionnaire précédent, T. III, pag. 184.

Bégin, Supplément au Traité de *Deschamps*, pag. 420.

1846. Cette méthode, qui n'offre plus qu'un intérêt historique, est toujours difficile, souvent impossible; étant privé du secours du cathéter, on ne sait jamais au juste quelles sont les parties qu'on divise; le canal de l'urèthre peut être coupé en travers; les vésicules séminales, et le conduit déférent du coté gauche, sont exposés au tranchant de l'instrument (1); enfin le col de la vessie est plus ou moins contus par le calcul. — Ce procédé opératoire ne peut plus être mis en usage que dans les cas où le calcul s'est développé dans le col de la vessie, forme une saillie au périnée, et où il est impossible d'admettre un cathéter cannelé.

Bell, Principles of surgery. Lond., 1815, part. V, pag. 59.

Outre les auteurs cités, consultez pour cette méthode :

Celsus, De re medicâ, lib. VII, cap. 26.

Ilsmann, Diss. de lithotomiæ Celsianæ præstantiâ et usu. Helenst., 1745.

Turck, De l'incision pratiquée par *Celse*. Strasb., 1818.

II. *Taille par le grand appareil.*

1847. La taille par le *grand appareil* (ainsi nommée à cause de la quantité d'instrumens dont on se sert pour la pratiquer) fut trouvée, par Joannes de Romanis, au commencement du XVI[e] siècle; mais ce n'est que plus tard que Marianus Sanctus de Barletta la fit connaître; aussi, pendant longtemps, a-t-elle été connue sous le nom de *sectio Mariana*. Cette méthode consiste à introduire dans la vessie un cathéter cannelé, à faire au périnée une incision qui atteigne le canal de l'urèthre à sa partie spongieuse, et à dilater le col de la vessie à l'aide d'instrumens particuliers, de manière à ce que le calcul puisse être extrait.

1848. Le malade, étant étendu sur le dos, sur une surface oblique, était placé sur une chaise élevée ou sur le bord d'une table. Ses mains étaient attachées à ses pieds, écartés l'un de l'autre; plusieurs tours de liens, qui l'assujettissaient, étaient ramenés autour du cou et sur les épaules; des aides étaient en outre chargés de fixer le malade. Un cathéter cannelé, introduit dans la vessie, servait à s'assurer de nouveau de la présence, et, autant que cela était possible, du volume du calcul. La partie externe de la sonde, confiée à un aide qui, en même temps, relevait le scrotum, était légèrement inclinée sur l'abdomen. Sur le côté gauche ou sur le côté droit du raphé on faisait, en allant à la rencontre de la sonde, une incision qui, commençant au-dessous du scrotum, se terminait à un pouce du rectum; elle avait ordinairement quatre travers de doigt d'étendue. Si, dans cette première incision, la pointe du bistouri ne rencontrait pas la cannelure du cathéter, on incisait de nouveau, et la division portait sur le bulbe et sur une petite portion de la partie membraneuse de l'urètbre. Dans la cannelure de la sonde on portait les gorgerets, les conducteurs ou les dilatateurs; on retirait la sonde, et on dilatait le col de la vessie. Une tenette était alors introduite dans la vessie; on s'en servait pour dilater encore le col de cet organe; puis on chargeait la pierre, et on la retirait.

1849. Cette méthode a évidemment de grands avantages sur celle par le petit appareil; mais la dilatation mécanique, telle qu'elle était recommandée par les inventeurs, était toujours suivie de contusions et de déchirures de la partie membraneuse de l'urèthre, de la prostate et du col de la vessie; de plus l'extraction du calcul était toujours accompagnée de difficultés et de lacérations des parties. Cela suffit pour expliquer les accidens graves qui survenaient après l'opération, tels que les hémorrhagies, les abcès, la gangrène, les fistules, les incontinences d'urine, etc.

Mareschal chercha, par son *coup de maître*, à donner une plus grande étendue à l'incision; pour cela, la sonde étant introduite dans la vessie, il s'en servait pour soulever l'urèthre contre les pubis, et portait son lithotome plus avant dans le canal; mais le rectum était toujours exposé à être intéressé. — Le procédé de *Vacca-Berlinghieri* (1), dont nous parlerons plus bas (§ 1901), a quelques analogies avec celui-là.

Pour l'étude de cette méthode, consultez :

Mariani Sancti Barolitani, Libellus aureus de lapide extrahendo. Venise, 1535.

Fienus, Tractatus de sectione calculi, seu lithotomia. Noremb., 1675.

Franco, Traité des hernies. Lyon, 1561.

Pinéau, Discours touchant l'extraction du calcul de la vessie. Paris, 1596.

Fab. Hildanus, Lithotomia vesicæ. Bâle. 1628.

Tolet, Traité de la lithotomie, 5[e] édit. Paris, 1708.

Alghisi, Lithotomia, ovvero dal cavar la pietra. Florence, 1707.

Gœlicke, De optimâ lithotomiam administrandi ratione. Halle, 1713.

Colot, De l'opération de la taille. Paris, 1727.

III. *Taille par le haut appareil.*

1850. La taille par le *haut appareil* (*epicystotomia*, *cystotomia epigastrica*) consiste à ouvrir la vessie entre le bord supérieur des pubis et le repli que forme le péritoine à l'endroit où il rencontre la vessie. — Cette opération fut pratiquée, pour la première fois, en 1561, par Franco (2), qui peut en être regardé comme l'inventeur, bien qu'elle

(1) *Froriep's* Chirurg. kupfertafeln, pl. LXXI.

(1) Della lithotomia nel due sessi. Pise, 1825.

(2) Traité des hernies, etc. Lyon, 1761. pag. 139.

eût été proposée déjà par ARCHIGENES. ROUSSET (1) décrivit très-bien le manuel opératoire, et constata les avantages du procédé. Cependant elle obtint peu de faveur à cause des dangers excessifs que l'on attribuait autrefois aux lésions du corps de la vessie; mais PROBY (2) la mit en honneur en Angleterre; et DOUGLASS (3), CHESELDEN (4), PRYE (5), THORNHILL (6), MAGGILL, HEISTER (7) et MORAND (8) contribuèrent beaucoup à la faire adopter. La taille latérale l'emporta cependant, malgré les résultats heureux qu'obtenait FRÈRE CÔME (9); elle fut réservée aux cas uniques où la pierre, à cause de son volume, ne pourrait traverser le détroit inférieur du bassin. — Dans ces derniers temps SOUBERBIELLE, à Paris, l'a remise en faveur par ses nombreux succès; CARPUE (10) et HOME (11) s'en sont aussi faits les défenseurs.

1851. Le procédé indiqué et exécuté par FRÈRE CÔME est le suivant : le malade est couché dans une position horizontale, la tête soutenue par des oreillers, les jambes tenues par des aides. Un cathéter cannelé est porté dans la vessie, et le périnée incisé; la portion membraneuse de l'urèthre est ouverte jusque près de la prostate : par cette ouverture on fait pénétrer jusque dans la vessie une sonde à dard dont la pointe a été rentrée, et on retire le cathéter. — La sonde à dard est confiée à un aide, et l'opérateur fait à l'abdomen, au-dessus de la symphyse des pubis, et dans la direction de la ligne blanche, une incision de trois à quatre travers de doigt de longueur. Lorsque la ligne blanche est mise à nu, le bistouri est enfoncé sur elle immédiatement en arrière de la symphyse; un bistouri boutonné agrandit cette ouverture de bas en haut. Par ce moyen la face antérieure de la vessie est découverte; l'opérateur saisit alors de la main droite la sonde à dard, et fait saillir son extrémité vésicale de manière à refouler la vessie en forme de cône entre les lèvres de la plaie. Lorsque la vessie se présente dans la plaie, l'indicateur et le pouce de la main gauche l'appliquent fortement contre la pointe de la sonde, et on fait sortir le dard; un bistouri pointu, conduit dans sa cannelure, fait à la vessie une incision qui pénètre dans sa cavité; au même instant l'indicateur de la main gauche est porté rapidement dans la vessie; sa dernière phalange, recourbée en forme de crochet, maintient les parois de cet organe dans la plaie extérieure. Ce doigt sert encore à conduire un bistouri boutonné, qui agrandit l'ouverture de la vessie en haut et en bas dans des dimensions exigées par le volume du calcul, mais en ayant soin de ne pas atteindre le péritoine. — Il est rare que le calcul puisse être extrait avec les doigts; on est ordinairement obligé d'introduire dans la vessie des tenettes qui saisissent la pierre soulevée, et rapprochée de la plaie par un doigt glissé dans le rectum.

Lorsque le calcul est retiré, on passe dans la vessie, par l'ouverture faite au périnée, une canule d'argent ou de gomme élastique, que l'on fixe convenablement; on nettoie la plaie sus-pubienne, et on introduit avec une pince un morceau de linge à demi effilé jusque dans le fond de la vessie. (SCARPA pense qu'il est infiniment préférable de ne faire pénétrer cette bandelette que jusqu'au tissu cellulaire intermédiaire au pubis et au péritoine.) On recouvre la plaie de charpie et de compresses, et on maintient le tout avec un bandage de corps. L'appareil est renouvelé une, deux ou trois fois par jour, suivant la quantité d'urine qui s'échappe par la plaie de l'abdomen. Le troisième jour on retire la bandelette que l'on avait placée entre les lèvres de la plaie, parce que la tuméfaction qui déjà est survenue empêche l'écoulement de l'urine. La suppuration s'empare de la plaie, et on la panse simplement.

Souberbielle (1) introduit une sonde élastique dans la vessie par l'urèthre en ayant soin de la faire pénétrer plus haut que l'angle supérieur de la plaie, pour éviter qu'elle s'engage dans son trajet (ce qu'on obtient facilement en dirigeant la sonde le long du bas-fond de la vessie, avec le doigt introduit par la plaie). Il fait, par la sonde, une injection pour débarrasser la vessie et la plaie du sang qui pourrait s'y trouver, et panse cette plaie absolument à plat, n'y introduisant aucun corps étranger; il applique une compresse fenestrée enduite de cérat; par dessus, un plumasseau de charpie et une compresse, et laisse le tout libre, sans bandage ni agglutinatif quelconque.

L'emploi de la sonde à dard rend complétement inutiles les injections que l'on faisait autrefois pour faire saillir la vessie au-dessus des pubis, et qui déterminaient souvent des douleurs très-vives, et quelquefois même une déchirure de de la vessie. *Loder* (2) introduisait la sonde à dard non par une ouverture pratiquée au périnée, mais par le canal de l'urèthre. — *Zang* (3) rejette également l'incision du périnée recommandée par *frère Côme*, parce que l'urine ne sort ni plus facilement ni en plus grande quantité par la canule introduite par le périnée que par celle qu'on passe dans le canal de l'urèthre. Ce praticien conseille aussi d'ordonner au malade de vider complétement sa vessie avant l'opéra-

(1) Nouveau traité de l'hystérotomotokie. Paris, 1781, chap. VII.
Petre et *Mercier*, Thes. an ad extrahendum calculum, etc. Paris, 1635.
Haller, Disputat. chirurg., vol. IV, pag. 985.
(2) Philosophical Transactions, vol. XXII, 1700.
(3) Lithotomia DOUGLASSiana. Lond., 1719.
Lithotomia DOUGLASSiana. Lond., 1723.
(4) Treatise on the high operation for the stone. Lond., 1724.
(5) Some obs. on the several methods of lithotomy. Lond., 1724.
(6) *Middelton*, a short Essay on the operation of lithotomy. Lond., 1727.
(7) De apparatu alto. Helmst., 1728.
(8) Traité de la taille au haut appareil. Paris, 1728.
(9) Nouvelle méthode d'extraire la pierre de la vessie, etc. Brux., 1779.
(10) A hist. of the high operation for the stone by incision above the pubis. Lond., 1819.
(11) On a new mode of performing the high operat. for the stone. Lond., 1821, vol. III.

(1) Journal général de médecine, nov. 1828, pag. 276.
(2) *Kœhler's* Anleitung zum Verbande, pag. 477.
(3) Operationen, vol. III, part. II, pag. 264, 267.

tion; et, pour atteindre plus sûrement ce but, il veut que l'on fasse, à plusieurs reprises, dans la vessie, l'injection d'une petite quantité d'infusion de pavots, qu'on laisse un instant, et que l'on fait évacuer; puis, lorsque le malade commence à supporter ces injections, on en augmente successivement la quantité jusqu'à ce que la vessie soit assez distendue pour élever au-dessus des pubis le repli du péritoine, et le mettre par là à l'abri de toute lésion. La verge est liée jusqu'à ce que la vessie soit mise à découvert, et alors seulement on introduit la sonde à dard. Si, après l'opération de la taille par le périnée, le volume du calcul a rendu nécessaire l'incision sus-pubienne, *Zang* veut que l'on place une canule dans l'ouverture faite au périnée.

Home fait d'abord, au-dessus des pubis une incision verticale à la peau, puis une seconde plus profonde à travers le fascia et entre les muscles pyramidaux; une troisième incision transversale divise l'insertion de ces muscles aux pubis et le tissu cellulaire sous-jacent : par là la vessie est mise à découvert, et refoulée avec le doigt.

Aussitôt que la ligne blanche a été divisée, dit *Scarpa* (1), dans une étendue de trois à quatre lignes près du bord supérieur du pubis, on voit sortir par l'ouverture un flocon de tissu adipeux rougeâtre, qui prouve que l'ouverture répond à l'intervalle qui existe entre l'aponévrose abdominale, le bord du pubis et la cavité du péritoine. On doit introduire, alors par cette ouverture, qui est toujours suffisamment grande, une sonde cannelée dont le bec est tourné en haut, et on l'enfonce avec précaution de bas en haut, le long de la face interne de la ligne blanche, dans une étendue à peu près égale à celle de l'incision préalablement faite à la peau (dans une étendue de trois travers de doigt). Pour empêcher la vessie d'abandonner la sonde à dard, *Scarpa* (p. 60) donne le conseil d'inciser cet organe non pas exactement le long de la tige de la flèche, mais à une ligne et demie environ du point où elle a traversé la vessie. Pour rendre cette incision sûre et facile, ce praticien a fait pratiquer, dans la concavité de la sonde, une large gouttière dont les bords sont assez relevés latéralement pour qu'il soit facile de les reconnaître par le toucher à travers la paroi antérieure de la vessie avant de l'inciser. — L'emploi du bistouri boutonné rend inutile cette cannelure du cathéter.

Consultez :

Journal complément. du Dict. des sciences médicales, mars 1824, pag. 72.

Home, Philosophical Transactions, 1820.

Dupuytren, Leçons orales de clinique chirurg., vol. II, pag. 366. Dans un cas où on ne put introduire la sonde à dard, et où la vessie ne put être distendue par les injections, ce praticien fit relever le calcul vers la paroi abdominale à l'aide du doigt d'un aide introduit dans le rectum, et incisa la vessie sur le calcul même.

[Deux choses importantes à éviter dans l'opération de la cystotomie sus-pubienne sont la lésion du péritoine et l'affaissement de la vessie au moment où on pénètre dans sa cavité. Les instrumens dont on s'est servi jusqu'à ce jour remplissent-ils toutes les indications que peut fournir cette opération? *Léroy-d'Étiolles* ne le pense pas : aussi a-t-il proposé (2) de nouveaux instrumens, qui, rendant l'incision de la ligne blanche facile et rapide, mettant le péritoine à l'abri de toute lésion, et soulevant la vessie au moment de son ouverture, et même après, peuvent rendre de grands services à ceux qui sont peu familiarisés avec le bistouri (3).

Comme ce praticien a apporté des modifications notables dans toutes les parties de cette opération, nous croyons devoir analyser ici son travail.

L'incision des tégumens en dehors du muscle droit telle que la fait *Amussat* expose à de nombreux inconvéniens; l'incision transversale que *Ledran* avait proposée pour la vessie, et que *Franck* (de Montpellier) voudrait étendre aux tégumens et à la paroi abdominale, produirait, par la section des deux tiers des muscles droits, un écoulement de sang abondant, et qu'on ne pourrait peut-être pas toujours arrêter. Cette incision doit donc être faite comme dans l'ancien procédé; mais doit-elle descendre plus bas que le pubis, ou doit-elle s'arrêter au-dessus? *Belmas* veut qu'elle s'étende le plus possible vers la racine de la verge pour empêcher l'infiltration de cet organe; d'autres pensent que ce prolongement de l'incision serait de nature à la déterminer; des cas existent également pour l'une et l'autre méthode.

L'incision de la ligne blanche peut se faire avec le même bistouri qui a divisé l'aponévrose abdominale; mais il est à craindre que le péritoine ne se présente brusquement sous le tranchant de l'instrument. La sonde cannelée que *Scarpa* glissait sous l'aponévrose peut servir, mais incomplétement, à préserver le péritoine. Le bistouri lenticulé et le bistouri-trocart de *frère Côme*, employés maintenant par *Souberbielle*, ont, sur les autres instrumens, l'avantage de la célérité d'action; mais ils nécessitent plus de lenteur et plus de tâtonnemens, et de plus le bistouri-trocart est loin de mettre le péritoine à l'abri de toute lésion.

C'est pour remplacer ces instrumens que *Leroy* a proposé un aponévrotome (voy. fig. 14) composé d'une petite gouttière *h* plate, tranchante, penniforme. On voit en *i* une avance qui empêche la gouttière de pénétrer trop profondément; elle vient s'arc-bouter sur le pubis, les bords de la gouttière sont relevés pour faire glisser avec sûreté le bistouri boutonné de *Roussel* (voy. fig. 15) modifié par *frère Côme*, et ramené à sa forme presque primitive par *Belmas*. Pour faciliter le glissement on a pratiqué, sur la lentille du bistouri, deux rainures que l'on voit en *f*.

Pour comprendre la manière dont le bistouri glisse sur sa gouttière conductrice on n'a qu'à jeter les yeux sur la figure 16.

Pour inciser la ligne blanche avec ces instrumens, l'opérateur présente la pointe du conducteur, dont la concavité est tournée en bas, à l'insertion aponévrotique, immédiatement au-dessus des pubis; là il la plonge jusqu'à ce que la plaque modératrice, fixée à peu de distance de la pointe, porte sur la symphyse. — Le bistouri aponévrotome est alors conduit, le long de la gouttière, jusque sous l'aponévrose; le conducteur est retiré, et la ligne blanche incisée par un mouvement de pression plutôt qu'en faisant agir le bistouri en sciant.

L'incision de la vessie peut être faite sans conducteur, ainsi qu'elle fut pratiquée pendant longtemps, mais alors il faut faire dans cet organe une injection qui souvent détermine des douleurs atroces. Cependant on se sert assez généralement aujourd'hui de la sonde à dard de *frère Come* dont il a été question plus haut; mais la cannelure étroite que porte le dard est un guide peu sûr pour le bistouri; la paroi antérieure de la vessie n'est pas suffisamment tendue pour que sa section se fasse avec netteté et facilité; et, dans certains cas, le péritoine peut encore être lésé. Les chances de cet accident ont été diminuées, il est vrai, par les modifications que *Belmas* a apportées à cette sonde, mais la surface de la cannelure est toujours restée la même. *Leroy* propose de substituer à ces sondes un instrument formé, comme le percuteur de *Heurteloup* (§ 1833), de deux pièces mobiles (voy. fig. 17), glissant à coulisse, et s'éloignant l'une de l'autre. Dans une gouttière creusée dans cette branche est logée une tige plate terminée par un bouton. Lorsqu'on pousse cette tige, elle dépasse la branche, et soulève la pa-

(1) Sul taglio ipogastrico, etc., traduit par *Ollivier*. Paris, 1826, pag. 55.

(2) De la cystotomie épipubienne. Paris, 1837.

(3) *Sanson*, Rapport fait à l'Acad. le 20 octobre 1837.

roi de la vessie, tandis que la branche mobile, plus courte lorsque son bouton n'est pas saillant, tirée vers le col, tend cette paroi, et marque le point où doit commencer l'incision. — Pour ouvrir la vessie ainsi soutenue et tendue on peut faire usage d'un bistouri ordinaire ou du bistouri courbe de *Roussel*. L'incision terminée, il s'agit de soulever la vessie.

La suspension de la vessie peut être faite par le doigt indicateur glissé rapidement dans la cavité de l'organe; mais le doigt est volumineux, et peut gêner l'extraction de la pierre, outre qu'il peut être égratigné par elle : aussi a-t-on remplacé le doigt par des crochets et des gorgerets courbes. Ces instrumens suffisent pour soulever la vessie; mais, à moins d'avoir un diamètre considérable, ils ne tiennent pas écartées les lèvres de la division, et ne remplissent donc qu'imparfaitement les indications voulues. C'est pour soulever et écarter en même temps l'angle supérieur de la plaie que *Leroy* se sert d'un instrument qui produit un effet analogue à celui des doigts *index* et *médius* introduits dans la plaie, demi-fléchis et écartés (voy. fig. 18). Cet instrument est formé de deux tiges courbes *a b* accolées l'une à l'autre, et retenues dans cette position par deux anneaux *c c*, dans lesquels elles tournent suivant que la plaque *d* s'abaisse ou se relève. Deux petites branches *e* légèrement arquées en dehors, sont implantées obliquement sur les tiges principales. Leurs extrémités sont engagées dans les deux trous de la plaque. Celle-ci, dans son mouvement d'abaissement, force les deux petites branches à s'incliner à droite et à gauche, et leurs extrémités s'écartent.

(*Note du traducteur.*)

1852. Les objections que l'on fait à la taille hypogastrique sont : une difficulté très grande dans le manuel opératoire lorsque la vessie est très-contractée; la lésion du péritoine; l'issue des viscères de l'abdomen à travers la plaie; l'épanchement d'urine dans la cavité du péritoine; une violente inflammation de cette séreuse; l'infiltration d'urine dans le tissu cellulaire; des abcès, la gangrène, etc. Lorsque la vessie est très-contractée, cette opération exige des précautions très-minutieuses. Si le péritoine est lésé, il faut immédiatement en fermer l'ouverture avec une éponge : bien que ce soit une circonstance très-fâcheuse, il ne s'ensuit pas toujours un épanchement mortel de l'urine dans l'abdomen. ZANG (1) veut que, dans les cas où le péritoine a été ouvert, on fasse, pour l'écoulement libre de l'urine, une ponction à travers la cloison recto-vésicale chez l'homme, et à travers la cloison vagino-vésicale chez la femme. DESCHAMPS (2) conseille comme règle générale, d'introduire par la plaie un cylindre creux qui est poussé jusqu'à la cloison vésico-rectale, et, à l'aide d'un trocart porté dans le rectum, de perforer la partie de la cloison comprise entre le cylindre et la canule du trocart. — L'inflammation que l'on a à redouter après la taille sus-pubienne doit être prévenue et combattue comme après la taille latérale. — Les infiltrations et les abcès réclament des incisions et une position convenables pour empêcher toute collection de pus ou d'urine.

Nous devons mentionner ici les essais que *Pinel-Grand-champ* a faits sur des animaux pour prévenir, par la suture de la vessie, les infiltrations urineuses; il pense que, par ce moyen, les dangers de la cystotomie par le haut appareil se trouveraient peut-être diminués (*Ollivier*, pag. 74.)

(1) *Loco citato*, pag. 274, pl. I, II, fig. 6.
(2) *Loco citato*, vol. IV, pag. 113, pl. VIII.

1853. Si on veut porter un jugement convenable sur les avantages et les inconvéniens de la taille par le haut appareil, on ne doit le faire que d'après les résultats obtenus par DOUGLASS, CHESELDEN, FRÈRE CÔME [et SOUBERBIELLE], qui ont pratiqué cette opération sur un grand nombre de malades sans tenir compte d'aucune circonstance relative au sexe des individus et au volume des calculs. Si on examine ces résultats, on verra qu'ils diffèrent peu de ceux obtenus par le grand appareil. Par ce procédé opératoire on n'a à redouter aucune hémorrhagie; on peut extraire des calculs très-volumineux, et on ne voit jamais survenir la paralysie du col de la vessie. — De nos jours cependant on ne pratique cette opération que dans les cas où l'état du col de la vessie et celui de la prostate laissent peu de chances en faveur de l'autre procédé; on le met encore en usage lorsque la pierre est très-volumineuse, qu'on s'en aperçoive soit avant toute opération, soit après que l'incision du périnée a été faite. Par rapport au volume du calcul, nous ferons remarquer que, s'il remplit exactement la vessie, si cet organe est fortement contracté, et ses parois épaissies, la cystotomie sus-pubienne est très-difficile, quelquefois même impossible, parce que la sonde à dard ne peut être glissée entre le calcul et la vessie, et que cet organe ne peut par aucun moyen être élevé au-dessus des pubis; — parce qu'enfin, dans ces cas, les altérations organiques de la vessie font qu'en général la mort du malade est la suite de l'opération (1).

IV. *Taille latérale.*

1854. La *taille latérale* (*sectio lateralis, cystotrachelotomia*) est caractérisée par une incision faite au périnée, et dirigée du raphé vers la tubérosité de l'ischion, entre les muscles ischio-caverneux et bulbo-caverneux; par la division de la partie membraneuse de l'urèthre, de la prostate, du col de la vessie et d'une partie de son corps.

1855. L'inventeur de cette méthode est FRANCO, quoique ce soit JACQUES BEAULIEU qui, le premier, l'ait mise en usage vers la fin du XVII[e] siècle. — MÉRY y fit quelques modifications heureuses. — En Hollande on la vit mettre en pratique avec les plus brillans résultats par RAU, élève de BEAULIEU. RAU prit à tâche de ne pas faire connaître le procédé qu'il employait; aussi les opinions ont-elles été très-partagées. HEISTER paraît être celui qui a retrouvé le véritable procédé qu'employait le religieux de la Franche-Comté. CHESELDEN, en cherchant à retrouver ce procédé, que l'on croyait

(1) *Scarpa* traduit par *Ollivier*, pag. 70.
Voyez aussi *Hunauld*, Recherches sur la lithotomie. Paris, 1824.

consister dans l'ouverture du corps de la vessie, fut conduit à en découvrir un qui lui est propre. Le Dran, Le Cat, frère Côme, Hawkins, Guérin, Payola, etc., ont successivement modifié les instrumens primitifs, et dans ces derniers temps, Langenbeck, Klein et Dubois se sont appliqués à simplifier le procédé opératoire.

Les succès obtenus par *Rau* furent si remarquables qu'on serait bien tenté de les regarder comme fabuleux ; sa réputation s'étendit dans toute l'Europe ; malheureusement pour sa gloire, et *peut-être* pour l'art, il emporta le secret de son procédé dans le tombeau. Mais le silence qui déshonora la mémoire de *Rau* fut la cause de recherches longues et pénibles auxquelles se livrèrent avec ardeur les chirurgiens les plus célèbres de l'Europe, et qui conduisirent à une foule de résultats et de travaux importans.

Consultez à ce sujet :

Albinus, Index suppellectilis anatomicæ. Lugd., 1725.
Herlins, De variis lithotomiam administrandi modis, etc. Giessæ, 1727.
Heister, Chirurgie. Nuremberg, 1779, pag. 853.
Camper, Demonstrationes anatomico-pathologicæ, vol. II, pag. 14.
Joubert, Mémoire de l'Acad. de chirurg., T. I, pag. 568.
Sharp, Critical inquiry in to the state of chirurgie, pag. 199.
Erndl, De itinere anglico et batavo Relatio. Amstelodami, 1711.
Van Wyn, Waarneeminge raakende, etc. Rotterd., 1741.
Eller, Medic.-chirurgische Anmerkungen. Berlin, 1730.
(*Note du traducteur.*)

1856. Les préparatifs à l'opération consistent à raser le périnée, et à vider le rectum à l'aide de lavemens. Le malade est placé horizontalement sur une table recouverte d'un matelas peu élastique, et la tête élevée à l'aide d'oreillers ; quelques praticiens veulent que la position du malade soit légèrement inclinée. Les ischions doivent un peu dépasser le bord de la table. Les jambes du malade étant fléchies, ses mains sont fixées aux pieds à l'aide de lacs. Il peut encore être utile, surtout quand on a affaire à des enfants, qui quelquefois sont très-difficiles à maintenir, de fixer le tronc à la table avec un drap ployé en cravate. Deux aides s'emparent des jambes de telle manière que, d'une main, ils pressent le genou contre leur poitrine, et, de l'autre, ils saisissent le pied à son côté interne pour l'empêcher de se porter en dedans. De cette manière les cuisses sont écartées l'une de l'autre. Un troisième aide fixe le bassin, et un quatrième présente les instrumens à l'opérateur.

1857. L'opération en elle-même se compose de cinq temps :

1° L'introduction du cathéter ;
2° L'incision de la peau et des muscles ;
3° L'ouverture de la portion membraneuse de l'urèthre ;
4° L'incision du col de la vessie ;
5° L'extraction du calcul.

1858. Le *cathéter*, frotté d'huile, est introduit comme une sonde ordinaire, on s'en sert d'abord pour s'assurer de nouveau de la présence du calcul, et l'opération doit être différée si on ne le rencontre pas. On confie le cathéter à un aide, qui est également chargé de relever les bourses. Le cathéter est maintenu fixe soit au niveau de la ligne médiane, soit un peu incliné à droite. Quelques praticiens préfèrent le tenir eux-mêmes de la main gauche (1). Il arrive souvent que cet instrument ne peut pas être introduit dans la vessie lorsque le malade se trouve dans la position indiquée (§ 1856); on peut alors l'introduire avant de fixer le malade.

1859. *L'incision qui divise la peau et les muscles* doit commencer, chez l'adulte, au dessus de l'anus, à douze ou quinze lignes; chez le jeune homme, à neuf ou douze lignes ; chez les enfans, à six ou sept lignes, et chez le jeune enfant, à cinq lignes; elle doit porter sur le côté gauche du raphé, à quelques lignes de cette partie médiane, et se diriger un peu obliquement de haut en bas, parallèlement à la ligne ascendante de l'ischion, se tenir à une distance convenable de cet os, et venir tomber sur le milieu d'une ligne que l'on peut tirer idéalement de l'anus à la tubérosité sciatique. Le premier trait de bistouri divise la peau et le tissu cellulaire sous-jacent; d'un second trait, qui doit s'arrêter à quelques lignes plus haut que le précédent, on divise obliquement et en totalité le muscle transverse du périnée et une partie du releveur de l'anus. Si, par cette incision, la partie membraneuse de l'urèthre n'est pas divisée de manière à ce qu'on puisse sentir d'une manière évidente avec l'indicateur gauche la cannelure du cathéter, on place dans l'angle supérieur de la plaie ce même doigt dans une position telle que sa face palmaire regarde le côté droit du malade, et, ce doigt servant de conducteur, on divise avec le bistouri toutes les parties qui recouvrent encore la portion membraneuse du canal.

Si l'incision était faite plus haut que le point indiqué, on courrait le risque d'atteindre le bulbe de l'urèthre, et de diviser l'artère transverse du périnée ; si elle était faite plus bas, on pourrait blesser le rectum ; et, si on obliquait trop en dehors pour éviter cet intestin, on atteindrait peut-être l'artère honteuse interne.

Rheineck (2) fait *toujours* l'incision à droite. Cette pratique n'offre aucun avantage, et ne peut être indiquée que dans les cas où il serait imprudent de pratiquer l'incision à gauche (3) : c'est ce qu'on est obligé de faire quand le rectum se trouve situé à gauche de la prostate (4).

1860. L'ouverture de la portion membraneuse de l'urèthre et l'incision de la vessie forment le temps de l'opération le plus varié quant aux moyens

(1) *Dupuytren*, Thèse citée plus haut ; pag. 15.
Dubois, Propositions sur diverses parties de l'art, etc. Paris, 1818.
(2) Med.-chirurg. Betracht. über Seitenblasenschnitt. Berlin, 1815.
(3) *Klein*, Journal de *Loder*, vol. IV, cah. II, pag. 255.
(4) *Deschamps*, *Loco citato*, vol. III, pag. 89, obs. 168, 169.

d'exécution mis en usage. Ce sont ces variétés qui constituent autant de procédés qui peuvent tous se ranger en trois groupes:

1° Suivant que l'incision du col de la vessie se fait avec le même instrument que l'incision de la peau;

2° Suivant qu'on se sert d'autres instrumens agissant de dehors en dedans;

3° Suivant que ces instrumens agissent de dedans en dehors.

1861. 1° Incision du col de la vessie *avec le même instrument*. — C'est là que se trouve le procédé de FRANCO, FRÈRE JACQUES, RAU, CHESELDEN, MORAND, etc., plus ou moins modifié, et exécuté, dans ces derniers temps, par DUBOIS, KLEIN, LANGENBECK et KERN. — Lorsque l'incision des tégumens est achevée, et que la partie membraneuse de l'urèthre est mise à nu, on conduit sur l'ongle de l'indicateur de la main gauche la pointe du bistouri, que l'on enfonce dans la cannelure du cathéter, ou bien on enfonce immédiatement cette pointe dans la cannelure en arrière de la symphyse exactement suivant une ligne qui irait rencontrer la première vertèbre lombaire. De la main gauche l'opérateur saisit le cathéter que tient l'aide, le place parallèlement à la ligne blanche, et l'élève contre la symphyse. Saisissant alors, à pleine main, le bistouri dont la pointe se trouve dans la cannelure, il dirige le tranchant dans la direction de l'incision faite aux tégumens, et retirant le bistouri en abaissant la pointe, il agrandit l'incision. — On peut pour ce procédé, se servir d'un bistouri ordinaire un peu convexe; mais il vaut mieux mettre en usage un bistouri particulier dont la lame convexe est solidement fixée à un manche un peu long, comme le couteau de CHESELDEN (1) et de DUBOIS.

Le Dran (2), après avoir fait l'incision de la peau et du canal de l'urèthre, porte dans la cannelure du cathéter, et jusque dans la vessie, une sonde cannelée (*sonde à bec*); le cathéter est retiré, et, avec la sonde cannelée, il cherche à déterminer le volume du calcul, puis, tournant la cannelure en bas, il porte jusque dans la vessie un bistouri convexe (*bistouri à rondache*), avec lequel il fait son incision. — *Daunt* (3) fait l'ouverture de la portion membraneuse, et introduit ensuite une sonde cannelée (*director*) qui lui sert à diriger latéralement un lithotome à languette. C'est de la même manière qu'opère *Muller* (4) : après avoir ouvert l'urèthre, il conduit dans la cannelure du cathéter une sonde cannelée pour diriger un bistouri falciforme qui divise le col de la vessie lorsqu'il le retire.

Le procédé de *Pouteau* (5) doit être regardé comme une modification de celui de *Le Dran*. — *Key* (6) se sert tout simplement d'une sonde cannelée très-légèrement courbée à sa partie antérieure, et d'un bistouri convexe. — Le procédé de *Klein* (1) diffère essentiellement des précédens en ce que l'on se sert d'un bistouri ordinaire, et que non-seulement on incise *toujours* la prostate dans toute son épaisseur, mais encore qu'on divise *toujours* la vessie elle-même. — *Kern* place l'ongle du pouce de la main gauche sur la cannelure de la sonde, ouvre la portion membraneuse, et accompagne avec son pouce le bistouri jusqu'à ce qu'il soit arrivé au cul-de-sac de la cannelure.

Consultez, sur le procédé de *Guérin*, que nous n'indiquons ici que comme offrant un intérêt purement historique :

Guérin, Recueil des actes de la société de Lyon, T. II, 1801, pag. 390.

Treyeran, Parallèle des diverses méthodes pour l'extraction, etc. Paris, 1802.

Chretienn, Diss. de novâ lithotomiâ *Guerini*. Erlang., 1804.

Michaelis, Etwas über den Blasensteinschnitt. Marb., 1813, planch. II.

Klein, Ueber *Guerin's* Instrument, etc. Chiron, Vol. II, cah. II.

Montagna, Journal de *Graefe* et *Walther*, vol. IV, pag. 507.

1862. Le bistouri de LANGENBECK est remarquable surtout par son couvre-pointe, qui sert à arriver facilement et avec la plus grande sûreté dans la cannelure du cathéter. On s'en sert comme il suit : lorsque la partie membraneuse de l'urèthre est mise à nu, on place l'ongle de l'indicateur de la main gauche dans la cannelure du cathéter, et, guidé par ce doigt, on divise avec la pointe du lithotome toutes les parties qui recouvrent encore le cathéter. La main droite armée du lithotome est alors tournée vers la cuisse droite du malade de manière à ce que la pointe de l'instrument forme une ligne droite avec le cathéter, dont le pavillon est tourné un peu dans la direction du flanc droit, et le bord externe incliné un peu en bas. La pointe du bistouri est alors poussée dans la cannelure pour agrandir l'ouverture; il faut, par des mouvemens que l'on imprime au bistouri, s'assurer que l'on est bien parvenu dans la cannelure. De la main gauche l'opérateur saisit la main de l'aide et la sonde qu'elle retient, la soulève afin que le cathéter vienne s'appuyer sous la symphyse. Pendant ce mouvement on pousse le couvre-pointe de la manière suivante : pendant que les trois derniers doigts pressent dans le creux de la main le manche du lithotome, on porte la pointe de l'indicateur sur la surface du manche, et le pouce sur son dos, de manière à ce que, étant dans la flexion, il se trouve en arrière du bouton-moteur du couvre-pointe; en le portant alors dans l'extension il pousse le couvre-pointe. On imprime de nouveaux mouvemens à l'instrument afin de s'assurer que sa pointe repose bien dans la cannelure du cathéter. Cela fait,

(1) *Douglass*, Cystotomia *Cheseldiana*. Lugd.-Batavia, 1733.

(2) Traité des opérations. Paris, 1742, pag. 307.

(3) *Dease*, Essay on hydrocele. Dublin, 1782.

Todd, London medical Gazette, février, 1832.

(4) Practical Obs. on the lateral operat. of lithotomy. New-York, 1824.

(5) Taille au niveau. Avignon, 1765, planch. I, II.

(6) Treatise on the section of the prostatic gland, etc. Lond., 1824.

Froriep's, Chirurg. Kupfertafeln, planch. CXXXII.

(1) Chirurgische Beobachtungen. Stuttgart, 1801, pag. 1.

Practische Ansichten der chirurg. Operationen. Stuttgart, 1816, cah. II.

le lithotome est dirigé dans le sens de l'incision faite à la peau, et on divise les parties molles dans toute l'étendue de cette dernière. La pointe du lithotome est abaissée, et son manche élevé jusqu'à ce que l'on soit arrivé au-delà de la partie courbe de la sonde ; le manche est alors abaissé, et la pointe relevée. C'est dans cette dernière direction que l'instrument est retiré.

Langenbeck, Ueber eine einfache und sichere Methode, etc. Würzb., 1802.
— Neue Bibliotek für Chirurgie, vol. 1, pag. 429, fig. 1.

1863. L'incision ayant été faite suivant l'un des procédés que nous venons d'indiquer, on porte le doigt dans la vessie, on retire le cathéter; et, si l'incision est assez grande pour qu'on puisse extraire le calcul sans déchirer ou trop contondre les parties, on dirige les tenettes le long du doigt. Si l'incision était trop petite, on la dilaterait avec le doigt, la tenette ou un dilatateur particulier, mais on agirait avec lenteur et précaution. On pourrait encore l'agrandir avec un bistouri boutonné.

1864. Ces procédés opératoires sont les plus simples. Le chirurgien n'est pas sous la dépendance du mécanisme des instrumens. Il peut donner, suivant son gré, telle ou telle direction, telle ou telle étendue, à ses incisions. Mais d'un autre côté (et cela s'applique indifféremment à tous ces prodédés), ils sont très-dangereux, exécutés par des mains peu exercées. L'introduction du bistouri dans la cannelure peut être difficile, et il peut très-facilement l'abandonner lorsqu'on le pousse en avant et partant on est exposé à blesser le rectum ou la vessie. — Le lithotome de Langenbeck offre le plus de garanties contre cet accident.

1865. 2° Incision du col vésical et de la prostate *avec des instrumens particuliers, de dehors en dedans*. — Là nous trouvons deux procédés: l'un avec le gorgeret tranchant (Hawkins); l'autre avec le bistouri caché (Le Cat).

1866. *Gorgeret tranchant*. — Lorsque, par l'incision des tégumens, la partie membraneuse a été mise à nu, l'ongle de l'indicateur de la main gauche est introduit dans la cannelure du cathéter, et sert à conduire le bistouri qui doit ouvrir la partie membraneuse dans une étendue de quelques lignes. Lorsque la cannelure est mise à découvert, on conduit, sur l'indicateur resté dans la plaie, le bec du gorgeret. L'opérateur saisit alors, de la main gauche, la partie extra-uréthrale du cathéter, s'assure que le bec du gorgeret est bien dans la cannelure ; il le pousse jusqu'au cul-de-sac du cathéter, retire ce dernier, et introduit les tenettes.

Le gorgeret tranchant, inventé par *Hawkins* (1) en 1753, a subi depuis de nombreuses modifications, dont nous n'indiquerons que les plus importantes ; ce sont celles de *Derault* (1), *Cline* (2), *A. Cooper* (3), *Scarpa* (4) et *Graefe* (5).

Voyez en outre :

Hausmann, Beurtheilung der *Hawkins*'schen Methode, Braunsch, 1782.
Loder, Journal de *Loder*, vol. II, pag. 348.

1867. Tous les gorgerets tranchans ont un inconvénient, c'est que, en glissant dans la cannelure du cathéter, ils refoulent souvent le col de la vessie au lieu de la diviser ; ils nécessitent l'emploi d'une grande force ; la plaie des parties profondes n'a pas la même direction que celle des tégumens. La direction qu'ils donnent à l'incision expose à la lésion de l'artère honteuse ; et, si, pour éviter cet accident, on abaisse davantage leur tranchant, on court risque d'ouvrir le rectum. — Le seul avantage qu'ils présentent, et c'est bien peu de chose, c'est de pouvoir servir de conducteur aux tenettes.

Voyez :

Textor, Uber die Ursache des Nichtauffindens, etc. Würzb., 1816, pag. 22.
Zang, Operationen, vol. III, part. II, pag. 177.

1868. Le procédé de Le Cat a, dans ces derniers temps, été modifié par Payola, qui l'a surtout mis en usage. Il consiste à diviser partiellement la prostate, et à agrandir l'incision à l'aide d'un dilatateur particulier. — Suivant Payola, le malade doit être couché un peu obliquement ; le cathéter est tenu par un aide qui en incline le manche vers l'aine droite de manière à ce que sa courbure se trouve à égale distance du raphé et de la branche ascendante de l'ischion gauche. L'incision des tégumens se fait, quant à la longueur et l'étendue, d'après les règles établies § 1859, avec *l'uréthrotome*, que l'on tient comme une plume à écrire, et dont la cannelure regarde le côté gauche du malade. Lorsque la partie membraneuse est ouverte, l'ongle de l'indicateur de la main gauche est placé dans la cannelure tout en repoussant le bulbe vers le côté droit; l'uréthrotome est alors enfoncé à travers la partie membraneuse immédiatement en arrière du bulbe, et enfoncé lentement le long du cathéter afin d'ouvrir la partie membraneuse dans une étendue de quatre à cinq lignes. L'opérateur, appliquant exactement la pointe de l'uréthrotome contre le cathérer, dirige son manche dans une direction horizontale, et le prend de la main gauche de manière à ce que le pouce repose sur le bord su-

(1) *Pallas*, De variis calculum secandi methodis. Lugd.-Batav., 1754.
Louis et *Fayuer*, Diss. de methodi *Hawkinsianæ* præstantiâ. Paris, 1770.

(1) Chirurgische Nachlass., vol. II, part. IV, pag. 180.
(2) *Ehrlich*, Chirurg. Beobachtungen, part. I, pag. 227, planch. III, fig. 2, 3.
(3) *Savigny*, Engravings, etc., planch. VI, fig. 4.
(4) Mém. de l'Inst. Ital., T. II, pag. I.
Salzb. med.-chirurg. Zeitung, 1815, vol. 1, pag. 316.
(5) *Bernstein*, Handbuch für Wundarzte. Leips., 1819, vol. III, pag. 98.

périeur de l'instrument, tandis que les doigt indicateur, médius et annulaire se trouvent sur son bord inférieur. Le chirurgien saisit alors le cystotome de la main droite de manière à ce que le doigt médius passe dans l'anneau, que l'annulaire et l'auriculaire reposent sur la face inférieure de l'instrument, le pouce sur la face supérieure, et l'indicateur sur la gaîne de la lame. L'instrument, ainsi maintenu, est dirigé dans la cannelure de l'uréthrotome, et de là dans la cannelure du cathéter; l'uréthrotome est alors retiré. La sensation que produisent deux corps métalliques en contact avertit l'opérateur que le bec du cystotome est réellement dans le cathéter; s'il en était autrement, il faudrait retirer le cystotome, ouvrir de nouveau la partie membraneuse avec l'uréthrotome, et se comporter comme nous l'avons indiqué ci-dessus. Cela fait, le chirurgien saisit le pavillon du cathéter avec la main de l'aide qui le retient, le porte dans la direction de la ligne blanche, et l'élève de manière à ce que sa courbure se trouve appliquée contre la symphyse; il enfonce le cystotome jusqu'à ce que son bec se trouve arrêté par le cul-de-sac du cathéter. Le cystotome est alors retiré, et l'opérateur porte l'indicateur de la main gauche jusqu'à l'orifice de la vessie; le cathéter est retiré; sur la face palmaire de l'indicateur qui se trouve dans la plaie, et qui regarde le côté gauche, on dirige le gorgeret mousse frotté d'huile, en ayant soin que sa concavité soit tournée en haut. C'est sur ce gorgeret que l'on conduit le dilatateur, dont les branches antérieures sont rapprochées; le gorgeret est retiré; appuyant sur les branches postérieures de l'instrument qui est resté dans la vessie, on dilate lentement la plaie, déjà faite à la prostate, dans une étendue proportionnée au volume présumé du calcul.

Le Cat, Loco citato.
Kast, Hist. lithotomiæ in eodem homine bis factæ. Wirceb., 1778.
Loder, Lithotomiæ *Le Catianæ* emendatæ Descript. Jena, 1785.
Koelpin, De calculi vesicæ sectione, etc., opusc. chirurg. Hafn, 1799, T. I.
Rudtorffer, Ueber die Oper. des Blasensteines nach *Pajola*. Leips., 1808.

1869. Nous ferons à ce procédé une partie des objections que nous avons faites aux gorgerets tranchans, c'est-à-dire que les parties sont refoulées plutôt qu'incisées, et que, en grandissant avec un dilatateur la plaie qui est trop petite, on détermine assez souvent une contusion considérable; de là des accidens graves qui amènent surtout une faiblesse permanente du col de la vessie. — Des expériences que j'ai faites sur des cadavres m'ont démontré que l'emploi du dilatateur n'avait pas seulement pour effet de *dilater* la plaie de la prostate, mais encore de la *déchirer* dans une certaine étendue. — Ce procédé opératoire est du reste plus compliqué que tous les autres; néanmoins il a été mis en pratique avec beaucoup de bonheur.

1870. 3° Incision du col vésical et de la prostate *avec des instrumens particuliers agissant de dedans en dehors.* — C'est là que nous trouvons le procédé de FRÈRE CÔME exécuté avec le *lithotome caché.* Lorsque l'incision des tégumens et de la partie membraneuse de l'urèthre est achevée, l'opérateur porte le lithotome caché dans la cannelure du cathéter en le guidant sur le doigt indicateur de la main gauche. De cette même main il saisit alors le pavillon du cathéter, et l'élève afin de rapprocher sa courbure de la symphyse; il s'assure, à l'aide de mouvemens latéraux, que le lithotome est bien dans la cannelure; le plaçant alors de manière à ce que sa concavité réponde à la convexité du cathéter, il le pousse dans la cannelure jusqu'à ce que son bec soit arrêté par le cul-de-sac. On enfonce alors le cathéter de quelques lignes afin de dégager le lithotome, et on le retire. Avec le lithotome on cherche à reconnaître le volume du calcul, et on gradue l'instrument suivant qu'on le juge convenable. Le pouce et l'indicateur de la main gauche saisissent le lithotome au niveau de son articulation, et l'élèvent contre les pubis tandis que le manche est saisi de la main droite de manière à ce que les doigts annulaire et auriculaire appuient sur la bascule; le tranchant sort de sa gaîne, et l'instrument est retiré dans la direction de la plaie faite aux tégumens.

Journal des savans, juin 1748.
Frère Côme, Recueil des pièces de l'opér. de la taille. Paris, 1751.
— Addition à la suite du recueil, etc. Paris, 1753.
De Préval, *Ergò scapello vagina recondito perfectior.* Paris, 1754.
Cambon, Lettre sur la lithotomie. Paris, 1760.
Nahuys, Parallèle de la taille de M. *Le Cat* avec celle de *frère Côme*. Amst., 1766.
Chastanet, Lettres sur la lithotomie. Paris, 1768.
Sabatier, Mémoires de l'Institut national de France, vol. II, pag. 341.

1871. On peut reprocher au lithotome caché de blesser les parois internes de la vessie lorsqu'on l'a ouvert à son plus haut degré; d'exposer à la lésion du rectum ou de l'artère honteuse lorsque son tranchant n'est pas exactement dirigé vers la tubérosité de l'ischion; d'être très-difficile à réintroduire lorsqu'il a été retiré, parce qu'il n'est plus dirigé par le cathéter (1). — On a cherché à parer à ces inconvéniens en raccourcissant sa lame et émoussant sa pointe; en ne retirant le cathéter qu'au moment où l'incision est achevée, et en retirant le lithotome en laissant son bec constamment dans la cannelure. — Nous devons dire ici que, chez les malades indociles, cet instrument est beaucoup plus sûr que tout autre, et qu'il restera toujours dans l'arsenal chirurgical comme un des instrumens les plus parfaits.

(1) Mémoires de l'Acad. de chirurgie, vol. III, pag. 628. *Scarpa*, *Dupuytren*, *Textor*, etc.

Boyer (1), qui préfère cet instrument à tous les autres, s'en sert de la manière suivante : chez l'adulte et le vieillard il n'ouvre jamais le lithotome au delà du n° 11, quel que soit le volume du calcul. Ordinairement il ne l'ouvre qu'au n° 9. Il préfère agrandir cette incision si elle est trop petite Avant d'ouvrir l'instrument il le porte vers la branche ascendante de l'ischion droit au lieu de le rapprocher de la symphyse ; de sorte que le tranchant est dirigé presque horizontalement. Lorsqu'il a ouvert l'instrument autant qu'il le juge convenable, ou dès que l'absence de résistance lui indique que la prostate est complètement divisée, il lâche la bascule, la lame rentre dans sa gaine, et il retire le lithotome fermé. — De cette manière *Boyer* prétend éviter la lésion du rectum et de l'artère honteuse. Le doigt introduit dans la plaie dilate l'incision transversale, et lui donne à peu près la direction de la plaie faite aux tégumens ; de sorte que la différence qui existe dans la direction des incisions n'est pas un obstacle à l'introduction des tenettes.

[Avant de passer à la description de la taille bilatérale, nous croyons devoir tracer ici un tableau comparatif des avantages et des inconvéniens de tous les procédés opératoires : de cette manière on sera mieux à même de juger des avantages de la méthode qu'avait définitivement adoptée *Dupuytren*, et en cela nous suivrons la marche analytique que ce praticien avait lui-même suivie. Ce parallèle est extrait du mémoire que *Sanson* et *Bégin* ont achevé, conformément au désir que *Dupuytren* avait exprimé dans ses dispositions testamentaires. Les essais nombreux auxquels il s'était livré avaient pour but, les uns, de pénétrer dans la vessie en épargnant son col ; les autres, en l'attaquant. — Nous laissons parler *Dupuytren :*

I. On ne peut, chez l'homme, pénétrer *entre les pubis et la vessie* qu'en coupant en travers le canal de l'urèthre, en entamant plus ou moins fortement les corps caverneux, en divisant les artères transverses du périnée, les artères honteuses internes, un lacis prodigieux de veines, une masse de tissu cellulaire très-lâche, très-susceptible d'infiltrations et d'inflammations promptes à s'étendre au loin. D'un autre côté une incision faite sur cette partie, qui correspond au point le plus étroit de l'arcade des pubis, rend très-difficile la manœuvre de l'opération, et ne permet d'extraire qu'avec beaucoup de peine de très-petits calculs.

II. Il n'est pas possible de pénétrer dans la vessie *par dessous le col* de cet organe (§ 1845) en épargnant à la fois le col et le rectum. En effet l'espace que l'urèthre et le gros intestin laissent entre eux, assez grand du côté de la peau, se rétrécit à mesure qu'on approche de la vessie ; il disparaît bientôt, et l'application de la partie membraneuse de l'urèthre au rectum ne laisse pas d'intervalle par lequel on puisse pénétrer dans la vessie. D'ailleurs, en allant plus loin, on rencontrerait la prostate et les conduits éjaculateurs, et, au-dessous de ces parties, les vésicules séminales.

III. On peut encore pénétrer dans le corps de la vessie en l'attaquant sur l'un de ses côtés (§ 1893), en divisant les parties situées entre les branches des pubis et des ischions d'une part, le canal de l'urèthre et le col de la vessie d'autre part. Mais on divise constamment les artères superficielles du périnée et les artères transverses du bulbe de l'urèthre ; on entame fréquemment les corps caverneux ; on ouvre souvent l'artère honteuse interne ; on traverse le grand lacis de veines et la masse de tissu cellulaire qui enveloppent le corps et les parties latérales de la vessie ; enfin ces incisions exposent, autant pour le moins que l'incision pratiquée au-dessus du col de la vessie, aux infiltrations et aux inflammations du tissu cellulaire du bassin.

Ces trois procédés opératoires ont un désavantage commun, c'est celui de priver le chirurgien du secours que lui fournit le cathéter.

IV. Enfin on peut pénétrer dans la vessie en *divisant son col :* or le col de la vessie peut être attaqué en avant, en arrière, d'un côté à l'autre, et dans tous les points intermédiaires à ces quatre points principaux.

1° L'incision du col de la vessie, faite *en avant* (§ 1901), c'est-à-dire vers la symphyse des pubis, divise le bulbe de l'urèthre et les artères transversales qu'il renferme, la partie membraneuse de ce canal, la partie supérieure de la prostate, le plexus veineux et le tissu cellulaire abondant qui environne le col de la vessie. — On se tient par cette incision, fort éloigné du rectum, des artères honteuse interne et superficielle du périnée ; mais, outre qu'elle divise les parties que nous avons indiquées, elle resserre l'opération dans la partie la plus étroite de l'arcade des pubis, et oppose les plus grandes difficultés à l'extraction des calculs, pour peu qu'ils soient volumineux ; elle a surtout l'inconvénient de déterminer fréquemment autour du col de la vessie des inflammations qui s'étendent bientôt à tout le bassin, tantôt par le moyen des veines, tantôt par le moyen du tissu cellulaire.

2° Les incisions faites *en arrière* directement, ou même un peu sur les côtés, atteignent, dans tous les cas, les canaux éjaculateurs, et de plus elles ne permettent pas de donner une étendue de quelques lignes à l'incision, à moins de s'exposer à traverser aussitôt la prostate, et de tomber sur le rectum.

3° Les incisions *d'un côté à l'autre*, c'est-à-dire horizontalement en dehors, divisent les muscles bulbo et ischio-caverneux, et quelquefois le corps caverneux lui-même, les artères superficielles du périnée, celles du bulbe, l'artère honteuse interne, la partie membraneuse de l'urèthre, et l'un des lobes de la prostate. Elles fournissent, pour l'extraction de la pierre, un espace plus large que les incisions qui sont faites en avant, mais elles exposent d'une manière tellement certaine à des hémorrhagies graves qu'on ne doit y recourir dans aucun cas.

4° Parmi les incisions *obliques*, celles qui sont dirigées *en haut et en dehors*, c'est-à-dire qui tiennent le milieu entre la symphyse des pubis et les branches de ces os, divisent à la fois le bulbe de l'urèthre et ses artères, les artères superficielles du périnée, l'artère honteuse interne ; elles ont donc plus d'inconvéniens que les incisions en avant ; elles en ont autant que les incisions en travers, et elles n'offrent d'ailleurs aucun avantage qui puisse compenser tant d'inconvéniens réunis.

5° Il n'en est pas de même des incisions *obliques en bas et en dehors*, c'est-à-dire qui se dirigent vers la tubérosité de l'ischion. C'est dans cette direction que sont pratiquées presque toutes les opérations exécutées de nos jours par les méthodes sous-pubiennes ; mais à combien de dangers n'exposent-elles pas !

A. — Si, pour rendre facile l'extraction de la pierre, on donne à cette incision toute l'étendue dont elle est susceptible (il y a moins de 15 à 18 lignes de l'ouverture du col de la vessie jusqu'à la tubérosité de l'ischion), elle divise le col de la vessie et la prostate dans toute leur profondeur ; elle entame le corps de la vessie, elle tombe dans le tissu cellulaire du bassin, et donne lieu à des infiltrations plus ou moins dangereuses ; elle est encore accompagnée fréquemment de la division de l'artère transversale du périnée en avant, de l'artère superficielle, et quelquefois de celle de l'artère honteuse interne en dehors et en bas, et, dans tous les cas, de la lésion du rectum sur le côté.

B. — Si, pour éviter ces inconvéniens, on ne donne à cette incision que de très-petites dimensions, on ménage, il est vrai, l'artère transversale du bulbe, l'artère superficielle du périnée, ainsi que l'artère honteuse interne et le

(1) Traité des maladies chirurgicales, vol. IX, pag. 391.

rectum ; mais l'incision, ainsi bornée, rend très-difficile et très-douloureuse la manœuvre des instrumens, et surtout l'extraction du calcul, qui ne peut avoir lieu, alors même qu'il est peu volumineux, sans tractions violentes, sans distension, sans contusions, et quelquefois même sans arrachement de parties plus ou moins considérables du col de la vessie.

C. — Que si, pour conserver à cette incision des dimensions convenables, et pour éviter en même temps les artères placées au côté interne de la tubérosité de l'ischion, on la commence fort près des bourses, on ouvre, dans tous les cas, l'artère transversale du périnée, et on ne fait rien pour l'ouverture du col de la vessie, qui ne dépend jamais de l'étendue donnée à l'incision des parties molles extérieures.

D. — Enfin si, pour ménager l'artère transverse du périnée et le bulbe de l'urèthre, on commence l'incision à 8 ou 9 lignes seulement de l'anus, on évite, il est vrai, ces parties, mais on est obligé ou de donner une direction presque transversale à l'incision, et alors elle atteint fréquemment les artères superficielles et l'artère honteuse interne, ou bien on la dirige obliquement en arrière, et assez souvent le rectum est intéressé.

Qu'on étudie ces inconvéniens, et on verra qu'ils sont essentiellement attachés à l'étroitesse des lieux sur lesquels on pratique la taille latérale, et on ne peut éviter l'un d'entre eux sans tomber aussitôt dans l'autre — Le col de la vessie n'étant entamé que sur un point, l'ouverture que l'on y pratique ne peut avoir des dimensions convenables sans intéresser des parties importantes : ne serait-il pas possible, en attaquant cet organe sur plusieurs points à la fois, d'augmenter les dimensions de l'incision, de rendre l'extraction des calculs plus aisée, et d'éviter les inconvéniens attachés aux incisions simples dont nous avons parlé?

6° Les incisions *combinées en avant et en arrière* ne peuvent donner un grand espace. En effet elles tombent, presque immédiatement après avoir traversé le col de la vessie, sur la symphyse des pubis d'une part, et sur le rectum de l'autre. Elles ont donc, sous le rapport de la lésion de l'artère transverse du périnée, du lacis de veines et du tissu cellulaire qui entourent le col de la vessie, les inconvéniens que nous avons reprochés aux incisions en avant, et, sous le rapport de la lésion du rectum, ceux que nous avons dit résulter des incisions en arrière, directes, ou même un peu obliques. — Leur réunion n'offre donc que des inconvéniens, sans aucun avantage qui puisse les compenser.

7° Les incisions obliques, *dirigées de la tubérosité de l'un des ischions vers la branche descendante du pubis du côté opposé*, semblent offrir une combinaison plus heureuse. Aux avantages incontestables de l'incision obliquement dirigée du col de la vessie vers la tubérosité de l'ischion, elles semblent devoir réunir une étendue plus grande et plus propre à favoriser l'extraction de calculs volumineux ; mais nous avons fait voir qu'il n'est pas, sous le rapport des hémorrhagies, d'incisions plus dangereuses que celles qui sont dirigées du col de la vessie vers la branche ascendante des pubis, car elles divisent constamment les artères superficielles du périnée, les artères du bulbe de l'urèthre, et le plus souvent encore les artères honteuses internes.

8° Les incisions doubles, *dirigées en travers*, c'est-à-dire d'une tubérosité de l'ischion à l'autre, pratiquées dans la partie la plus évasée de l'arcade des pubis, intéressent à peu près les mêmes parties que les incisions en dehors et en arrière, c'est-à-dire que la taille latérale, et elles donnent une large ouverture pour l'extraction des calculs volumineux. Il est vrai que, dans ces incisions, le tranchant de l'instrument se trouve dirigé perpendiculairement sur les vaisseaux qui montent le long de l'arcade des pubis; mais elles peuvent être bornées à une étendue qui les tienne à une assez grande distance des vaisseaux, et ensuite, en leur donnant la direction oblique qui constitue la taille latérale, on peut les porter très-loin, et par conséquent avoir une grande ouverture sans intéresser en rien les vaisseaux.

(*Note du trad. extraite de Dupuytren, loc. cit.*)

1872. Pour la taille bilatérale telle que l'a mise en usage DUPUYTREN, le malade doit être placé et maintenu comme pour la taille latérale (§ 1856). Le cathéter est introduit, et la pierre reconnue. Armé du couteau à double tranchant, le chirurgien fait au périnée une incision courbe, transversale, embrassant l'anus de sa concavité, et coupant le raphé à six lignes environ au-devant de cette ouverture. La peau, le tissu cellulaire élastique sous-cutané, l'aponévrose périnéale superficielle, la pointe antérieure du sphincter externe, et la partie postérieure du bulbe de l'urèthre, doivent être successivement divisés, dans la même étendue, jusqu'à ce qu'on sente directement le cathéter et sa rainure. — La paroi inférieure de l'urèthre doit être incisée avec la pointe du bistouri à lame fixe, laquelle, étant tranchante sur ses deux bords, peut aisément, par un léger mouvement de va-et-vient, découvrir la rainure du cathéter dans l'étendue de 3 à 4 lignes. L'extrémité du bistouri doit rester cachée dans la gouttière de l'instrument conducteur afin d'éviter jusqu'à la possibilité de sa déviation en arrière, et de la dénudation ou de l'incision du rectum qui touche presque à la prostate et à l'urèthre. — L'ongle du doigt indicateur de la main gauche resté dans la plaie doit être introduit dans la cannelure du cathéter, et servir de guide au *lithotome* (1), dont l'extrémité mousse pénètre sans ef-

(1) Deux lames, une bascule et un manche commun composent toutes les parties de ce lithotome double. La tige moyenne, destinée à recevoir, à cacher, à protéger les lames lorsque l'instrument est fermé, est fixée immobile après le manche; elle présente sur ses faces une courbure légère propre à embrasser dans sa concavité la partie postérieure de la prostate et le rectum, tandis que les branches elles-mêmes, également courbées, sortent des rainures latérales de cette tige afin d'inciser les deux côtés du col de la vessie; deux curseurs, fixés de chaque côté de la bascule, limitent par avance d'une manière parfaitement invariable l'écartement des lames, et cela à l'aide d'un bouton qui se trouve dans une incision faite à la bascule en regard de chiffres qui indiquent les divers degrés d'écartement dont les lames sont susceptibles. — Ainsi construit, l'instrument offre des avantages réels sur l'ancien lithotome double : les branches, en s'écartant de la tige centrale, s'abaissent graduellement de manière à diviser les tissus profonds dans une double direction en dehors et en arrière, comme on le fait d'un seul côté dans la taille latérale. En s'écartant les lames suivent l'inclinaison parabolique des curseurs placés près de leur articulation, et décrivent une courbe régulière de six lignes de rayon, parfaitement suffisante pour la double latéralisation de la double plaie. — *Lasserre* a disposé les lames de ce lithotome de telle sorte que, après s'être écartées de quelques lignes horizontalement, elles s'abaissent et achèvent leur ouverture en s'inclinant en bas et en arrière. Mais ce lithotome agit en deux temps distincts, et exige une grande précision pour n'être retiré qu'à mesure que l'on appuie sur les bascules; tandis que celui de *Charrière*, comme l'instrument de *frère Côme*, peut et doit être ouvert d'abord dans la ves-

fort par l'incision faite. Il convient de diriger alors la couvexité de la courbure de sa tige en bas, du côté du rectum, afin que, sa concavité se couchant sur le cathéter, et s'accommodant à la direction des parties, on puisse le faire glisser aisément jusqu'à la vessie: c'est dans cette direction qu'il est poussé dans cet organe. — Le cathéter est retiré aussitôt que la sortie de l'urine entre les deux instrumens et le contact de la pierre annoncent que ce second temps de l'opération est achevé. Le lithotome est ensuite retourné de manière à présenter en bas sa concavité; et, après s'en être servi comme d'une sonde exploratrice afin de mesurer encore le volume et de reconnaître le gisement du calcul, le chirurgien l'ouvre et le retire avec lenteur, en abaissant graduellement son manche vers l'anus jusqu'à ce que les lames soient entièrement dégagées. On contourne plus exactement de cette manière la saillie du rectum, et l'on évite que les extrémités des bords tranchans, malgré leur éloignement en dehors, ne viennent trop s'approcher des parois de cet organe.

1873. **Béclard** pratiquait la taille bilatérale de la manière suivante: il introduisait le cathéter, et l'abandonnait à lui-même afin de ne pas changer le rapport des parties entre elles. Il incisait les tégumens, comme dans la taille latérale, avec un bistouri analogue à celui de Dubois; il ouvrait la portion membraneuse de l'urèthre du côté gauche en arrière du bulbe, inclinait fortement le cathéter du côté droit, et plongeait le bistouri dans la vessie, sa lame étant située horizontalement, et le tranchant dirigé à gauche; en retirant le bistouri il agrandissait son incision. Dans ce temps de l'opération il élevait la main, et donnait à son bistouri une direction parallèle à l'axe de la prostate, afin d'éviter les vésicules séminales, et de ne pas intéresser le fond de la vessie. Si le calcul ne pouvait être retiré par cette ouverture, il l'agrandissait avec le bistouri boutonné; et, si cela ne suffisait pas, il faisait une seconde incision à droite *transversalement* à travers le col de la vessie et le corps de la prostate.

C'est de la même manière que procède *Senn* (1); seulement la première incision du col de la vessie est dirigée plus obliquement en arrière dans le sens de l'incision de la taille latérale ordinaire. — Dans la seconde incision transversale les tégumens peuvent être épargnés, parce que leur élasticité permettra l'extraction du calcul. — C'est encore de la même manière qu'opérait *Ledran* (1). Après avoir incisé le col de la vessie, il introduisait au fond de la plaie l'indicateur de la main droite, et conduisait sur lui un petit bistouri, qui faisait, du côté droit, une incision semblable à celle du côté gauche. — *A. Cooper* fait l'incision du col de la vessie avec un gorgeret à double tranchant.

sie, retiré graduellement avec l'inclinaison des lames, et leur degré d'écartement fixé d'abord.

Le lithotome caché de *frère Côme* ou le bistouri boutonné suffirait à la rigueur pour inciser les côtés du col de la vessie et la prostate; mais, outre qu'il faudrait une grande précision dans la direction du bistouri, il serait nécessaire d'introduire à deux reprises l'instrument, de le faire agir en deux fois, ce qui alongerait la durée de l'opération, et surtout ne permettrait pas de donner constamment à l'ouverture totale une symétrie parfaite et une étendue égale des deux côtés.

(*Note du trad. extraite de Dupuytren, loc. cit.*)

(1) Diss. sur les différentes méthodes de taille sous-pub. Paris, 1825.

1874. Les avantages de la taille bilatérale sont [d'être plus facile, plus prompte et aussi sûre que la plupart des autres méthodes; de porter l'incision sur la partie la plus large du détroit inférieur du bassin; d'ouvrir un chemin plus direct qu'aucun autre procédé de la surface du périnée à la cavité de la vessie; de rendre plus facile l'introduction et la manœuvre des instrumens; de donner le moyen de faire une ouverture proportionnée au volume des pierres; de permettre d'extraire celles-ci, sans efforts, sans tractions, sans distension, sans déchirures, sans arrachemens; de faciliter l'écoulement des urines; de ne jamais exposer la prostate à être divisée jusqu'à ses bords; de ménager sûrement les conduits éjaculateurs; d'être applicable aux deux sexes, à tous les âges, à tous les volumes de calculs; enfin] d'éviter les artères honteuses et le rectum. — Sous le rapport de l'incision semi-lunaire des tégumens, comme la fait Dupuytren, nous ferons remarquer que l'artère transverse peut être évitée, mais qu'elle est difficile à faire pour un chirurgien peu exercé, et que le vaisseau que nous venons de signaler peut facilement être divisé, pourvu qu'on abandonne tant soit peu la direction à donner à la plaie, et la hauteur à laquelle on doit la pratiquer. — Le bulbe de l'urèthre peut aisément être atteint, surtout chez les vieillards, chez lesquels il est ordinairement volumineux, et tellement saillant en arrière qu'on peut difficilement le refouler; si, pour l'éviter, on porte le bistouri plus en arrière, on s'expose à ouvrir le rectum. On peut parer à ce double inconvénient en faisant l'ouverture de la portion membraneuse de l'urèthre tranversalement, comme le conseille Senn, au lieu de la faire longitudinalement. — Un avantage important que Béclard attribue à ce mode opératoire, c'est que les lèvres de la plaie restent plus exactement appliquées l'une contre l'autre que dans tout autre procédé, ce qui favorise la cicatrisation. — D'après Souberbielle (2), la double incision peut être portée au point que l'extraction de la pierre divise la partie moyenne de la prostate du reste de cette glande.

1875. Un point essentiel, et qu'on ne doit jamais perdre de vue lorsque l'on veut comparer les divers procédés de tailles, est la différence des opinions sur la longueur de l'incision que l'on *doit*

(1) *Ledran*, Suite des différentes manières de faire l'extraction, 1756.

Archives générales de médecine, T. VII, pag. 139, 309. 310.

(2) Journal de médecine, juin 1829, pag. 416.

faire à la prostate et au col de la vessie, et l'étendue que l'on *peut* donner à cette incision sans courir de dangers. — Les uns veulent que l'incision soit assez grande pour que le calcul soit extrait sans tiraillement, sans déchirure des parties: si la pierre est volumineuse, leur incision traversera toute la prostate, et divisera même, si cela est nécessaire, le corps de la vessie; ils préfèrent cette manière d'agir, parce qu'une incision nette est moins dangereuse que les déchirures et les contusions déterminées par les dilatateurs. — Les autres redoutent les grandes incisions, parce que, lorsque la prostate est divisée dans toute son épaisseur, il survient facilement des infiltrations urineuses, des abcès, des destructions grangréneuses du tissu cellulaire, situé entre la vessie et le rectum, faiblesse du col de la vessie; parce qu'enfin la guérison est plus lente, et qu'il survient assez souvent des fistules. Pour eux la prostate et le col de la vessie doivent être divisés suffisamment, mais sans que l'incision atteigne le corps de la vessie, préférant dilater l'ouverture lentement et graduellement à l'aide du doigt ou des tenettes. Ils pensent que la dilatation ainsi pratiquée peut être portée au point de pouvoir retirer des calculs très-volumineux, et qu'on ne peut leur attribuer les inconvéniens que l'on reproche au grand appareil, parce que, la prostate et le col de la vessie étant déjà incisés, la dilatation se fait d'une tout autre manière. — Quant à moi, je donne la préférence sur tous les autres procédés au bistouri de Dubois, avec lequel j'incise la prostate et le col de la vessie au moment de son introduction, et surtout en le retirant de la plaie. Si une première incision ne suffit pas pour extraire le calcul, je l'agrandis avec le bistouri boutonné et tranchant seulement dans l'étendue d'un pouce.

Voyez à ce sujet:

Klein, Chirurg. Bemerkungen. Stuttgart, 1801, pag. 1.
Practische Ansichten, etc. Stuttg., 1816, cah. II.
Martineau, Medico-chirurgical Transactions, vol. XI.
S. Cooper, Dictionnaire de chirurgie, art *Lithotomie*.
Chélius, Heildcrger klinische Annale, vol. VI, cah. IV.

1876. L'*extraction du calcul* présente souvent de grandes difficultés, et on doit employer, dans ce temps de l'opération, d'autant plus de soin et de prudence que c'est de la manière dont on l'exécute que dépend le plus souvent le succès ou l'insuccès de la cystotomie. — Dans l'ouverture du col vésical on porte le doigt indicateur de la main gauche afin [de mesurer l'étendue de l'incision, de s'assurer de l'état des parties et] de servir de conducteur aux tenettes, ou au gorgeret si le périnée a une grande épaisseur. [Dans l'introduction de ces instrumens le doigt devra appuyer contre la paroi postérieure de la plaie afin de rendre impossible la déviation, quelquefois observée, des tenettes entre le rectum et la vessie.] Le doigt (ou le gorgeret) introduit dans la plaie sert à conduire es tenettes préalablement enduites d'un corps gras. On les introduit avec douceur dans une direction un peu oblique de bas en haut jusqu'à ce que la liberté qu'acquiert tout à coup leur extrémité profonde indique qu'elles ont pénétré dans la vessie. [Quand l'incision faite au périnée est longitudinale ou oblique, leurs cuillers doivent être, durant ce mouvement d'entrée, placées l'une à droite, l'autre à gauche; il convient au contraire de les diriger en haut et en bas après la cystotomie bilatérale.] Entrées dans la vessie, et le doigt ou le gorgeret étant retiré, les tenettes, dont les branches sont toujours réunies dans la main droite, doivent être portées dans différentes directions, comme le serait un corps explorateur, jusqu'à ce qu'elles rencontrent le calcul. Lorsque le chirurgien l'a senti, il passe un doigt indicateur dans chacun des anneaux des tenettes, il les écarte horizontalement, les enfonce plus profondément, et leur imprime un mouvement de quart de cercle sur leur axe afin de placer une des cuillers en bas, et de faire tomber le calcul dans sa cavité. [Cette manœuvre, qui réussit dans le plus grand nombre des cas, doit être répétée jusqu'à ce que la pierre soit saisie], ce dont on s'aperçoit par l'écartement des branches extérieures de l'instrument. L'absence de douleurs nouvelles éprouvées par le malade à l'instant où on appuie sur le corps étranger, et la possibilité d'imprimer aux tenettes des mouvemens assez étendus (chose qu'on ne doit jamais oublier), indiquent suffisamment qu'on n'a compris avec le calcul aucune partie des parois de la vessie. Réunissant alors une seconde fois les branches de l'instrument dans la main droite, et appliquant, pour soutenir le périnée, le bord radial de la main gauche contre la plaie, le pouce en dessus, l'indicateur en bas, et les trois autres doigts appuyés au-dessous de l'instrument afin d'aider à diriger sa sortie, le chirurgien procède à l'extraction du calcul. Les tractions doivent être faites avec lenteur et modération, en imprimant alternativement aux tenettes des mouvemens en haut, en bas et sur les côtés [ce qui permet de dégager graduellement les mors, de diminuer la contusion des parties, et de laisser au canal de la plaie le temps de se prêter à la forme du corps étranger]. Si les lèvres de la plaie, trop élastiques, recouvraient trop exactement le calcul au moment de sa sortie, il faudrait les repousser avec le pouce et l'indicateur de la main gauche, restés à cet effet près de la plaie.

Pour les différentes tenettes consultez :

Deschamps, *Loco citato*, vol. III, pag. 200.
Bégin et Dupuytren, Dict. en XV vol., T. VI, pag. 110.

1877. Les obstacles qui peuvent s'opposer à la saisie et à l'extraction du calcul dépendent de sa position, de son volume, de son chatonnement, de sa friabilité, et de la contraction des parois de la vessie.

1878. Si le calcul est situé profondément, on

cherche à le pousser au-devant des tenettes à l'aide de l'indicateur de la main gauche introduit dans le rectum ; et, si cela ne suffit pas, on peut se servir de tenettes courbes. S'il est situé à la partie supérieure de la vessie ou dans l'une de ses parties latérales, on tâche de le changer de place, soit avec le doigt introduit dans la plaie ou dans le rectum, soit en exerçant quelques pressions sur l'abdomen; si ces moyens sont infructueux, on a recours à des tenettes courbes. Dans l'emploi de ce dernier instrument il faut toujours que, pendant l'extraction, sa concavité soit dirigée vers le rectum.

1879. Si la pierre est saisie par un diamètre trop grand, ou si elle est retenue entre les branches des tenettes trop près de l'articulation des branches, on s'en aperçoit aisément par l'écartement des anneaux de l'instrument; si le calcul est saisi de manière à ce que son plus grand diamètre soit situé en travers des tenettes, on ne tarde pas à s'en convaincre en comparant le degré de résistance que l'on rencontre pendant l'extraction avec le peu d'écartement des branches de l'instrument; il faut, dans ces cas, ouvrir les tenettes, lâcher le calcul, et chercher à le mettre dans des conditions plus favorables, et on le charge de nouveau. — Il arrive quelquefois que le calcul est saisi par son plus petit diamètre, mais que la plaie est trop petite pour son extraction : on doit alors l'agrandir, d'après les règles établies § 1875, jusqu'à ce qu'on lui ait donné les dimensions nécessaires pour que son extraction se fasse sans violence et sans contusion.

Lorsque le cacul est trop volumineux pour que l'incision la plus grande possible ne puisse permettre son extraction, il ne reste plus qu'à le briser (soit avec les tenettes d'Earle (1), soit avec un instrument lithotriteur), ou, s'il est trop dur, à pratiquer la cystotomie sus-pubienne. — C'est pour les cas de ce genre qu'on a proposé *la taille en deux temps*, c'est-à-dire de ne faire l'extraction du calcul que lorsque la suppuration s'est emparée de la plaie; mais, en attendant cette époque, on ne rend pas l'extraction plus facile : aussi cette méthode a-t-elle été généralement rejetée. — Un petit calcul peut se cacher entre les cuillers des tenettes de manière à faire croire à l'opérateur qu'il ne l'a pas saisi ; il peut même arriver, ce que j'ai vu une fois, que le calcul soit retiré, sans que le chirurgien s'en aperçoive, au moment où il retire les tenettes pour en prendre de plus convenables. Il n'est pas très-rare de voir de petits calculs entraînés par l'urine qui s'échappe après l'incision du col de la vessie.

1880. Lorsque le calcul est enclavé par les parois spasmodiquement contractées de la vessie, on cherche ou à le dégager avec le doigt, ou à dilater les parois de l'organe à l'aide des tenettes que l'on ouvre, autour de la pierre, dans diverses positions. On a encore proposé, pour ces cas spéciaux, des tenettes à plusieurs branches qui peuvent être introduites isolément (1). Si, à l'aide de ces divers procédés, on ne peut parvenir à saisir la pierre, on diffère son extraction jusqu'à ce que l'on ait fait cesser cet état de la vessie par des bains, des antispasmodiques, etc.

1881. Lorsque la pierre est enchatonnée, l'opérateur porte sur elle le doigt indicateur, et cherche à la dégager si l'enclavement n'est pas trop considérable ; mais, si cela est impossible parce que l'ouverture de la poche est trop étroite, il porte sur elle un bistouri à lame étroite et un peu courbe, ou caché dans une gaîne ; et, guidé par l'indicateur de la main gauche, il incise les bords de la cavité dans une étendue convenable. Pour faciliter cette opération il est à propos, lorsque la position du calcul le permet, qu'un aide le soulève à l'aide d'un doigt introduit dans le rectum. Quant aux calculs engagés dans l'urèthre, et qui font saillie dans la vessie, on tâche de les isoler avec le doigt ; on les saisit avec précaution avec des tenettes, et on cherche à les dégager par de *légers* mouvemens de torsion. Dans ces cas tous les mouvemens brusques et un peu violens sont très-douloureux, et, bien que le col de la vessie soit largement ouvert, il est extrêmement difficile de repousser le calcul dans la cavité de cet organe. — Lorsque le calcul est enfermé dans une poche formée par l'hypertrophie de la muqueuse vésicale, il faut s'évertuer à dilater l'ouverture avec des tenettes. Les difficultés de cette manœuvre dépendent beaucoup de l'éloignement auquel se trouve le calcul par rapport à l'ouverture faite à la vessie. — Lorsque le calcul est recouvert par la muqueuse, comme cela a lieu dans les cas où un calcul provenant des uretères s'est engagé entre les membranes de la vessie, on doit agir comme dans les cas de calculs à demi enchatonnés. — Pour les calculs entourés de fongosités il faut, avec le doigt, détruire les adhérences, imprimer au corps étranger des mouvemens en divers sens avec les tenettes, et faire de fréquentes injections (2).

1882. Quand on a affaire à un calcul mural et friable, il faut le briser entre les mors des tenettes, en ayant bien soin de placer le doigt indicateur entre les branches de l'instrument, comme nous l'avons indiqué plus haut (§ 1876) : c'est pour ces cas aussi que l'on a proposé des tenettes munies d'une poche qui enveloppe le calcul. Lorsqu'on est parvenu à briser le calcul, on retire les plus gros fragmens avec les tenettes ; les autres sont ramassés avec la curette, et l'on fait quelques injections pour entraîner les plus petits. Ces injections sont faites avec de l'eau tiède poussée par une seringue à lavemens, dont on dirige la canule sur le doigt indicateur de la main gauche. Klein (pag. 380) recommande, lorsqu'un calcul a été brisé, de rechercher constamment, dans les premiers jours qui suivent l'opération, soit par le canal, soit par

(1) Medico-chirurgical Transactions. vol. XI, part. I, pag. 69, pl. III.

(1) *Deschamps*, *Loco citato*, vol II, pl. I, fig. 14; — pl. VI, fig. 8, 9.

(2) *Klein*, Journal de *Loder*, vol. IV, Pag. 584.

la plaie, si la vessie est parfaitement débarrassée des fragmens. — Dans les cas où un calcul déjà hors de la vessie se briserait dans la plaie entre les mors des tenettes, il faudrait porter l'indicateur gauche dans le rectum, en arrière des fragmens, afin de faciliter leur extraction.

1883. Lorsque l'opération est achevée, on nettoie le périnée, on débarrasse le malade des lacs qui le retiennent, et on le porte dans son lit. Les jambes sont maintenues rapprochées à l'aide de quelques tours de bandes faits au-dessus et au-dessous des genoux. Le malade doit être couché sur le dos, les jambes fléchies sur la cuisse, ou couché sur le côté, mais les jambes toujours fléchies. Il faut, au-devant de la plaie, placer une éponge mouillée, et, sous le siége, une toile cirée ou une alèze ployée en plusieurs doubles afin de préserver le lit du contact des urines.

1884. Les accidens qui peuvent survenir pendant l'opération, et qui réclament une attention particulière, sont: l'hémorrhagie, la lésion ou la chute du rectum, des convulsions, des syncopes.

1885. L'*hémorrhagie* peut provenir de l'artère superficielle du périnée et de ses branches, de la transverse du périnée, de l'hémorrhoïdale inférieure, de l'hémorrhoïdale interne, de la honteuse interne, du bulbe qui aurait été divisé, et des artères vésicales postérieures ou inférieures. — Les branches de la superficielle du périnée ne peuvent donner lieu à une hémorrhagie inquiétante que dans les cas où elles sont anormalement dilatées. — L'artère transverse du périnée se trouve si près de la branche de l'ischion qu'elle est difficilement atteinte lorsque l'incision commence au point indiqué § 1859. — L'hémorrhoïdale inférieure est quelquefois atteinte lorsqu'elle se porte plus en avant qu'à l'ordinaire, ou que l'incision dépasse une ligne qui partirait de l'anus, et se rendrait à l'ischion. — Les branches de l'hémorrhoïdale interne qui pourraient fournir du sang sont celles qui se distribuent au tissu cellulaire qui sépare le rectum du col de la vessie. — L'artère honteuse interne pourra être lésée toutes les fois que l'incision sera dirigée trop sur le côté, et les vésicales lorsque la prostate et le col de la vessie auront été divisés dans toute leur épaisseur.

L'hémorrhagie provenant des vaisseaux superficiels peut être arrêtée par la ligature; mais celle qui est produite par les artères profondes réclame des applications froides: et, si cela ne suffit pas, la compression, exercée à l'aide d'une canule d'argent ou de gomme élastique, ouverte à son extrémité vésicale et sur ses côtés, et entourée d'éponge ou de charpie. L'extrémité externe de cette canule dépasse un peu la plaie, et se fixe à l'aide d'un bandage en T. La lésion de l'artère honteuse interne peut donner lieu à une hémorrhagie tellement abondante que l'extraction du calcul doit être retardée. La compression, exercée comme nous l'avons indiqué, suffit ordinairement pour qu'on s'en rende maître. On a aussi conseillé de faire exercer la compression, pendant plusieurs jours, par les doigts d'aides qui se remplaceraient. On a encore proposé de lier l'artère au moyen d'une aiguille particulière (1), ou même avec celle de Deschamps (2).

Schaw (Lond. med. and. physical Journal, janv. 1826) a observé une hémorrhagie mortelle dans l'opération de la taille, à la suite de la lésion de l'artère dorsale de la verge qui, partant de l'hypogastrique, allait à la prostate, et de là à la verge en passant sous la symphyse. *Schaw* a observé plusieurs fois cette disposition, ainsi que *Burns* et *Tiedemann* (*Tabulæ arteriarum*, pl. XXX, fig. 2).

La canule à chemise, que *Dupuytren* a très-souvent employée avec succès, se compose d'une canule de gros diamètre, près de l'extrémité vésicale de laquelle on fixe solidement une compresse qui représente assez bien la toile d'un parapluie; la compresse et la canule, étant frottées d'un corps gras, sont introduites dans la plaie de manière à ce que l'extrémité seule de la canule pénètre dans la vessie. Alors on introduit entre la chemise et la canule autant de charpie qu'on le juge nécessaire pour arrêter l'hémorrhagie.

Erard (3) a proposé contre les hémorrhagies une canule de l'extrémité vésicale de laquelle s'abaissent des ailes qui appuient sur la plaie intérieure, tandis qu'une plaque, mue par une vis, et surmontée de compresses graduées, comprime le périnée. Le canal de l'incision se trouve pressé entre deux forces opposées, qui doivent, suivant l'auteur, aplatir et oblitérer les vaisseaux contenus dans ses parois et dans ses angles.

L'instrument hémostatique imaginé par *Dupuytren* (4), et qui a été employé avec succès, se compose de deux lames plates par leurs faces internes, convexes par l'autre, et qui tendent à s'écarter, par leur élasticité, comme les branches d'une pince à disséquer ordinaire. Chaque branche est garnie d'une sorte de gaîne, faite en partie de peau, et en partie d'agaric. L'agaric correspond à la face externe. — Pour se servir de cet instrument on rapproche les branches en les comprimant avec les doigts. On l'introduit dans la plaie en dirigeant l'une d'elles vers le point où correspond le vaisseau ouvert, et on l'abandonne ensuite. La suspension de l'hémorrhagie indique que le vaisseau qui en est la source a été atteint; si le sang continue à couler, on change la position de l'instrument.

1886. La *lésion du rectum* peut avoir lieu de diverses manières:

1° Au moment même où l'opérateur, après avoir incisé les tégumens, enfonce la pointe du bistouri dans la cannelure du cathéter pour ouvrir la partie membraneuse de l'urèthre. Lorsque, dans ce temps de l'opération, le manche du bistouri est trop élevé, sa pointe atteint facilement le rectum; son ouverture, dans ce cas, est ordinairement très-petite: c'est une simple ponction qui livre passage seulement aux gaz intestinaux et à une très-petite quantité de matières fécales.

2° Au moment où, en retirant le lithotome de frère Côme ou le bistouri ordinaire, on agrandit l'ouverture qui avait été faite pour l'introduction de cet instrument. Les douleurs que détermine l'in-

(1) *Zang*, Operationen, vol. III, part. II, pl. II, fig. 5
(2) *Boyer*, *Loco citato*, pag. 435.
(3) De l'hémorrhagie à la suite de la taille, etc. Paris, 1822.
(4) Mémoire achevé par *Sanson* et *Bégin*, pag. 50.
(*Note du traducteur*.)

cision du col de la vessie occasionnent fréquemment de violens efforts, pendant lesquels les viscères sont fortement refoulés dans le bassin, et le rectum forme alors une saillie au-devant de la prostate. Chez les vieillards on rencontre quelquefois le rectum tellement dilaté que la prostate est comme logée dans une dépression qu'elle détermine, et le rectum alors enveloppe latéralement le col de la vessie. Dans ces cas cet intestin est presque infailliblement atteint lorsque l'on retire l'instrument de FRÈRE CÔME. Quand le rectum se trouve seulement à gauche de la prostate, on doit faire porter l'incision à droite, et agir avec la plus grande précaution (1).

3° Enfin, au moment où on extrait un calcul volumineux et anguleux, le rectum peut être déchiré. — Lorsque la lésion du rectum est petite, et qu'elle a son siége tout près du sphincter, que l'opéré est jeune, vigoureux, bien portant, elle se cicatrise facilement d'elle-même, et sans déterminer aucun accident. Quelquefois il reste, après la cicatrice du col de la vessie et de la partie membraneuse de l'urèthre, une ouverture fistuleuse qui communique avec l'intestin, et qui doit être soumise au traitement des fistules à l'anus. D'autres fois l'ouverture externe se ferme complétement, et il reste une ouverture de communication entre le rectum et la vessie : cette fistule ordinairement se resserre au point de ne livrer passage qu'à très-peu d'urine dans le rectum et à quelques matières fécales liquides dans l'urèthre. Dans des cas de ce genre DESAULT et DUPUYTREN ont obtenu la guérison en fendant le rectum à partir de l'ouverture de la fistule. Le traitement que l'on emploie ordinairement est l'introduction dans la vessie d'une sonde en gomme élastique. — KERN (pag. 239) conseille, dans les cas où le rectum est interessé à l'endroit où il est uni à la vessie, de faire garder au malade une position dans laquelle le siége soit élevé, de donner souvent des lavemens, et de vider fréquemment la vessie par le cathétérisme.

Chez les enfans la vessie est plus élevée que chez l'adulte; c'est pourquoi, que l'on incise les parties de dedans en dehors ou de dehors en dedans, il faut toujours donner à l'instrument une direction qui suivrait une ligne imaginaire tirée de l'ombilic à l'ischion, afin d'éviter sûrement le rectum. (*Dupuytren*, thèse, pag. 28.)

1887. Lorsque le rectum fait saillie au dehors par suite des efforts que fait le malade pendant l'opération, un aide le recouvre d'une compresse, et le porte à droite, où il le maintient. Les convulsions et les syncopes réclament l'achèvement rapide de l'opération : s'il n'est pas possible de remplir cette indication, et si le malade est trop épuisé, il faut retarder l'extraction du calcul.

1888. Le traitement consécutif à l'opération consiste dans des applications froides et un régime doux. Immédiatement après l'opération le malade prendra une potion opiacée; il observera un repos absolu de corps et d'esprit, prendra des boissons délayantes, et seulement des potages mucilagineux. L'éponge placée au-devant de la plaie sera changée plusieurs fois par jour, et à chaque fois on nettoiera les environs de la plaie. Ordinairement l'urine passe dès les premiers jours, en partie par l'urèthre. Si la majeure partie de ce liquide s'écoule par le canal, on recouvre la plaie d'un plumasseau qui est retenu à l'aide d'un bandage en T. Plus tard, lorsque la plaie est presque entièrement cicatrisée, on accélère la marche de la guérison en la touchant plusieurs fois avec le nitrate d'argent. Ordinairement la cicatrisation est complète en trois ou quatre semaines; quelquefois elle se fait attendre plusieurs mois; dans quelques cas cependant elle se fait par première intention en huit ou quinze jours (1). Il m'est arrivé deux fois de voir la réunion complète s'opérer en quatre jours (2).

1889. Lorsque l'on a quelques raisons de craindre une violente inflammation, on doit chercher à la prévenir par les saignées locales et générales, et par des fomentations froides continues sur le périnée. S'il survient de l'inflammation, et qu'elle s'étende, ce qui n'est pas rare, au péritoine, il faut l'attaquer à l'aide d'un traitement antiphlogistique énergique. Les vieillards dont les parois de la vessie sont hypertrophiées ou malades succombent quelquefois sans qu'il se développe d'accidens inflammatoires graves; chez ces malades il est indiqué d'administrer des lavemens opiacés, et d'appliquer des vésicatoires sur la région hypogastrique (3). Lorsqu'il existe un état éréthique manifesté par un sentiment général de malaise, par une fatigue pénible de tout le corps, par des douleurs obtuses dans les lombes, par l'affaissement général des forces, avec un pouls petit, contracté, fugitif, on doit employer dans le principe un traitement rafraîchissant et des bains tièdes; et, si un organe quelconque paraît plus généralement affecté, on aura recours en même temps à des applications de sangsues (4). Les accidens spasmodiques réclament impérieusement l'emploi des opiacés unis aux antiphlogistiques s'il existe des accidens inflammatoires. Les spasmes, la tuméfaction des environs de la plaie, ou l'amas des caillots de sang, peuvent rendre difficile, douloureuse, ou même complètement impossible, l'émission de l'urine par le canal de l'urèthre. Suivant l'une ou l'autre de ces circonstances, on aura recours aux antispasmodiques, aux antiphlogistiques, et l'urine sera évacuée à l'aide d'une sonde de femme que l'on introduira dans la plaie.

1890. L'*hémorrhagie consécutive* à l'opération réclame un traitement varié, suivant son inten-

(1) *Deschamps*, *Loco citato*, vol. III, pag. 8.

(1) *Textor*, *Loco citato*, pag. 34.
Graefe cité par *Bernstein*, *Loco citato*, pag. 100.
(2) *Chélius*, Heidelberg. klinische Annale, vol. VI. cah. IV.
(3) *S. Cooper*, First lines of surgery, vol. II, pag. 357.
(4) *Zang*, *Loco citato*, pag. 239.

sité. Si elle est faible, elle peut tenir lieu d'une émission sanguine locale, et elle s'arrêtera d'elle-même sous l'influence du repos; si elle est abondante, si elle survient peu de temps après l'opération, et si elle ne cède point à l'emploi des applications froides, il faudra lier le vaisseau qui en est la source, ou le comprimer si on ne peut parvenir jusqu'à lui. Dans ce dernier cas, comme dans celui où on a été obligé de tamponner immédiatement après l'opération, il ne faut pas oublier que la compression doit être exercée pendant tout le temps nécessaire à l'oblitération des vaisseaux. Les hémorrhagies qui sont le résultat de la lésion des artères de la vessie exigent, outre un repos absolu et un traitement rafraîchissant, des applications froides sur l'abdomen, et, dans quelques cas, l'injection dans la vessie d'eau froide ou d'une solution d'alun.

Chez les personnes dont le sang est très-liquide et contient beaucoup de sérosité, dont les paupières sont transparentes, et comme infiltrées; chez celles qui sont sujettes à des saignemens du nez ou des gencives, il survient assez fréquemment, à la suite de l'opération de la taille, une hémorrhagie qui est presque toujours mortelle; et, dans ces cas, l'hémorrhagie est jointe à un affaiblissement général analogue à celui que l'on rencontre dans les hémorrhagies des organes parenchymateux, et elles doivent être traitées comme ces dernières. (*Deschamps, loco citato*, vol. III, pag. 29.)

1891. Quelquefois il se forme des abcès dans le voisinage du col de la vessie : il faut alors procurer au pus une issue facile ; il n'est pas rare de voir persister des fistules, qu'il faut attaquer d'après les règles établies § 1896. Assez souvent ces fistules sont incurables. L'impuissance où sont quelquefois les malades de retenir leur urines tient toujours à la contusion et à la lacération du col de la vessie par le passage de calculs trop volumineux par rapport à l'incision qui a été pratiquée. Il faut, dans ces cas, prescrire des toniques à l'intérieur et à l'extérieur, comme dans le traitement de l'ischurie par paralysie.

1892. Si la diathèse calculeuse persiste après l'opération, on devra la combattre par l'un des moyens indiqués plus haut (§ 1809, 1811).

Outre les ouvrages cités, *consultez* pour la taille latérale:

Mery, Obs. sur la manière de tailler pratiquée par *frère Jaques*. Paris, 1700.
Douglass, Lateralis operationis historia. B. B., 1728.
Morand, Opuscules de chirurgie, vol. II, pag. 51.
Garengeot, De l'opération latérale corrigée. Paris, 1730.
Günz, De calculum curandi viis, etc. Lips., 1740.
Pallucci,
Albin, Diss. de variis calculi secandi methodis. L. B., 1754
Camper, Demonstrat. anatomico-pathologica, lib. II.
Pouteau, Mélanges de chirurgie. Lyon, 1760, pag. 197.
Seiler, Cultrorum ceratotomorum et cystidotomorum historia. Witt., 1805.
Doerner, *Siebold's* Chiron, vol. I, cah. I.
Thomson, Obs. on lithotomy. Edimb., 1808.
S. Cooper, Medico-chirurgical Transactions, vol. VIII, pag. 206.
Richerand, Mémoires de la société médicale d'émulation, vol. I, pag. 145.

1893. Nous devons, dans l'histoire de la taille latérale, mentionner les tentatives qui ont été faites pour pénétrer par le périnée dans le *corps* de la vessie. Ces tentatives furent faites par BAMBER, CHESELDEN, LE DRAN; DOUGLASS et MORAND lorsqu'ils cherchèrent à découvrir le procédé de RAU, procédé qu'ils croyaient consister dans l'ouverture du corps de la vessie sans intéresser le col. FOUBERT a proposé le mode opératoire suivant : la vessie étant distendue soit par l'urine amassée, soit par l'injection, on fait une ponction dans la vessie, avec un trois-quarts cannelé, dans l'espace compris entre les muscles ischio et bulbo-caverneux, et le muscle transverse du périnée, à deux ou trois lignes de la tubérosité de l'ischion, à un pouce environ de l'anus. La pointe du trois-quarts étant retirée, un bistouri particulier est conduit dans la rainure de la canule, et, en retirant le bistouri, on agrandit de bas en haut l'ouverture faite au corps de la vessie. Dans la cannelure du trois quarts on fait glisser un gorgeret, qui sert à conduire les tenettes, et, si cela est nécessaire, à dilater la plaie.

Thomas (*Deschamps*, vol. II, pl. V, fig. 12) faisait l'incision de haut en bas avec un instrument analogue au lithotome de *Frère Côme*.
Douglass, Hist. operationis lateralis. L. B., 1728, pag. 95.
Le Dran, Parallèle des différentes manières, etc. Paris, 1730, pag. 109.
Foubert, Mémoires de l'académie de chirurgie, vol. I, pag. 65.
Kesselring, Historia et examen methodi *Foubertiana*. Hal., 1738.
Thomas cité par *Louis*, Mémoires de l'Académie de chirurgie, vol. III.

1894. Le danger de l'hémorrhagie, la difficulté que l'on éprouve dans l'extraction du calcul, la lésion du rectum, et différens autres accidens attachés à l'opération de la taille latérale, ont conduit à la taille recto-vésicale. Ce procédé opératoire fut proposé pour la première fois par L. HOFFMAN (1), qui sut en faire ressortir tous les avantages, bien que le mode opératoire qu'il proposa offrît peu de chances de succès. SANSON (2) est celui auquel appartient l'honneur de l'exécution, et c'est lui qui, le premier, en a donné une description convenable. VACCA-BERLINGHIERI (3), qui s'est fait surtout le partisan de cette méthode, l'a mise plusieurs fois en pratique, et en a obtenu d'heureux résultats.

(1) Vermischte medic. Schriften Münster, part. II, pag. 511. *Martin* (Revue médicale, novemb. 1822, pag. 225) s'attribue l'invention de ce procédé, qu'il dit avoir essayé sur le cadavre pendant l'année 1786. *Hoffmann* faisait déjà des leçons sur lui en 1779.

(2) *Sanson*, Moyens de parvenir dans la vessie par le rectum. Paris, 1817.

(3) — Traduit de l'italien par Blaquière. Paris, 1821.

Vacca-Berlinghieri (pag. 72) a suffisamment démontré que l'inventeur de la taille recto-vésicale n'est pas *Vegetius* (Mulomedicina. Basil., 1574, cap. XLVI, liv. I) comme le prétend l'auteur de l'article *Lithotomie* du Dict. des sciences médicales, vol. XXVIII, pag. 424.

1895. SANSON a exposé deux procédés différens pour pénétrer dans la vessie par le rectum : en incisant dans la direction du raphé le sphincter de l'anus, du rectum vers la racine de la verge, il met à nu non-seulement la pointe de la prostate, mais encore une portion plus ou moins considérable de sa face inférieure, et alors il peut pénétrer dans la cavité de la vessie, ou par le bas-fond de cet organe en longeant sa partie postérieure, ou par son col.

1° Le malade étant placé comme pour la taille ordinaire, et après avoir passé un cathéter que l'on confie à un aide en lui recommandant de le tenir dans une direction parfaitement verticale, le chirurgien introduit dans le rectum le doigt indicateur de la main gauche dirigé dans le sens de la supination ; il glisse à plat sur la face palmaire de ce doigt la lame d'un bistouri ordinaire, et, après avoir tourné son tranchant en haut, il incise d'un seul coup, et dans la direction de raphé, le sphincter externe de l'anus et la partie inférieure du rectum qui l'enveloppe ; la face inférieure de la prostate se trouve à découvert ; le doigt, introduit dans la plaie, reconnaît facilement, à travers l'épaisseur peu considérable des parties, le cathéter, que l'aide a toujours maintenu dans la même direction ; il plonge en cet endroit, et en se dirigeant sur la cannelure, la pointe du bistouri, et fait une incision d'environ un pouce. L'urine qui sort par la plaie prouve qu'on est arrivé dans la vessie.

2° Si, après avoir incisé le sphincter, au lieu de commencer la seconde incision en arrière de la prostate, on la commence au-dessous ou au-devant de cette glande, le bistouri étant dirigé vers la cannelure du cathéter, on divisera sur la ligne médiane la prostate, la portion prostatique du canal de l'urèthre et le col de la vessie, auquel on pourra à volonté faire une incision de 12 à 15 lignes, sans toucher de nouveau au rectum ; c'est-à-dire qu'on incisera toutes les parties qui se trouvaient déchirées par la méthode MARIANUS SANCTUS sans toucher à celles qu'il incisait.

1896. VACCA-BERLINGHIERI a surtout préconisé ce dernier mode opératoire, et il a démontré par des raisons théoriques et pratiques quels étaient tous ses avantages : aussi son travail peut-il être regardé comme le meilleur traité de lithotomie recto-vésicale.

Le malade étant situé comme pour l'appareil latéral, on introduit le cathéter dans la vessie, et on le confie à un aide qui aura soin de le tenir ferme et perpendiculairement au pubis de manière à ce que sa cannelure corresponde à la ligne médiane et au raphé. Alors l'opérateur prend le bistouri de la main droite comme pour couper de dedans en dehors, le tranchant de la lame dirigé en haut, l'index et le pouce saisissant l'instrument au point de réunion du manche et de la lame. Le chirurgien enduit d'un corps gras l'indicateur de la main gauche et en applique la face palmaire sur un des côtés de la lame du bistouri assez fortement pour que le tranchant soit un peu caché dans la pulpe du doigt, et fasse, pour ainsi dire, corps avec lui, afin qu'il soit possible d'introduire les deux ensemble dans le rectum sans le blesser; puis il procède à cette introduction la face dorsale du doigt tournée vers le sacrum, et pénètre ainsi de dix à douze lignes ; puis, repoussant du même doigt la paroi postérieure de l'intestin dans le sens du sacrum, il fait éprouver un changement de direction à la lame au moyen de la main droite. Dans ce changement le dos du bistouri doit appuyer sur la pulpe de l'indicateur ; son tranchant regarde la partie antérieure du rectum, et est dirigé selon le raphé. En ce moment l'indicateur qui avait été porté en arrière se reporte en avant et appuyant sur le dos du bistouri, plonge le tranchant et sa pointe dans la paroi antérieure de l'intestin, tandis que la main droite, en le retirant, achève la section de la paroi antérieure du rectum, du tissu cellulaire placé entre lui et l'urèthre, et du sphincter externe. Cette incision ne doit pas s'étendre au-delà de huit à neuf lignes sur le périnée.—Cela fait, l'opérateur abandonne, de l'indicateur gauche, le dos du bistouri, tourne la face dorsale de ce doigt à gauche, le bord cubital en haut, puis change la direction du bistouri, tenu par la main droite, sans se faire aider de personne ; il retourne le tranchant en bas, c'est-à-dire du côté opposé à celui où il était auparavant. — Ces mouvemens exécutés, l'index et le pouce de la main droite ayant pris aussi une position convenable à la nouvelle direction du bistouri, le chirurgien introduit l'indicateur gauche dans la plaie du sphincter, et cherche de l'ongle (que l'on doit toujours avoir long quand on pratique cette opération) la cannelure du cathéter à travers les parois de l'urèthre. La cannelure rencontrée, il fait suivre au bistouri l'ongle de l'indicateur gauche, incise l'urèthre, et arrive, avec cet ongle et le bistouri, dans la cannelure du cathéter. Il guide, par ce moyen, son instrument jusque dans la vessie, et incise le col et la prostate dans une plus ou moins grande étendue, suivant le volume présumé du calcul. Le cathéter est retiré, et le doigt, introduit dans la vessie, examine le volume de la pierre, et juge si la plaie déja faite est suffisante, ou si on doit l'agrandir à l'aide d'un bistouri boutonné.

Pour l'incision de la prostate il vaut mieux se servir du bistouri que du lithotome de *Frère Côme*, comme l'ont fait *Dupuytren* et quelques autres praticiens.

La méthode de *Géri* (1), qui consiste à plonger dans le rectum, à la profondeur de trois pouces et demi, un gorgeret long, large d'un pouce et demi à sa base, doit être reje-

(1) Rép. méd.-chirurg. de Turin, n° 11, pag. 165.

tée, parce que cela donnerait lieu à l'écoulement permanent des matières fécales pendant l'opération; et, comme le rectum ne peut se dilater qu'aux dépens de sa longueur, c'est-à-dire en se raccourcissant et se plissant, il en résulte que le péritione se rapproche du col de la vessie, ce qui l'expose à être lésé. Il pourrait d'ailleurs arriver que quelques points du rectum ne fussent pas incisés. *Vacca-Berlinghieri* rapporte le cas d'un enfant opéré par *Géri*, qui mourut au bout de vingt-quatre heures, et chez lequel ces deux accidens étaient arrivés. Cette critique s'applique plus justement encore à la méthode de *Sleigh* (1), qui se sert du spéculum uni de *Weill* pour dilater le rectum, puis, reconnaissant, avec la pointe du doigt indicateur gauche, le bord postérieur de la prostate, fait, sans toucher à cette glande, l'incision de la paroi antérieure du rectum et du col de la vessie avec un bistouri convexe caché dans une gaîne.

1897. Le traitement après cette opération doit remplir les mêmes indications que celui employé après la taille latérale. On administre au malade une préparation opiacée, des boissons mucilagineuses et délayantes; on veille à ce qu'il prenne peu de nourriture, enfin on éloigne toutes les causes possibles d'inflammation. Cette précaution est encore plus nécessaire ici qu'après la taille latérale, parce que l'écoulement du sang est moindre qu'après cette dernière. — Quand la suppuration s'établit, ce qui arrive ordinairement du cinquième au septième jour, il convient de toucher toute la surface de la plaie du rectum avec le nitrate d'argent, que l'on introduit en écartant légèrement les lèvres de la plaie. Cette pratique accélère notablement la guérison.

1898. Les avantages de l'opération recto-vésicale sont 1° que le malade est à l'abri d'hémorrhagie grave; 2° que, pour arriver à la vessie, il faut traverser moins de parties; 3° que le calcul est saisi et extrait plus facilement même si son volume est considérable, parce que la plaie correspond à la partie la plus large du détroit inférieur du bassin; 4° qu'il ne peut y avoir d'infiltration de l'urine.

Les inconvéniens reprochés à cette méthode par Géri (2) et Scarpa (3), qui ont été ses antagonistes les plus prononcés, sont 1° de provoquer, par le fait même de la lésion et de l'irritation du rectum, des mouvements fébriles intermittens et irréguliers; 2° de donner lieu à la lésion d'un ou même des deux conduits éjaculateurs; de les tirailler, pendant l'extraction du calcul, au point de déterminer l'inflammation, la tuméfaction et l'atrophie des testicules, ou l'induration et l'oblitération des conduits spermatiques; 3° d'irriter les parties voisines par la cautérisation de la plaie; 4° de donner lieu à l'entrée des matières fécales dans la vessie, et par suite à l'irritation et à la gangrène de la muqueuse de cet organe et à des fistules vésico-rectales; 5° enfin on lui a reproché la lenteur de la cicatrisation. — Scarpa regarde cette opération comme plus défectueuse encore que la taille de Celse.

(1) On the cutting for the stone. Londres, 1824. *Froriep's* Chirurg. kupfertafeln, pl. CXVII.

(2) Rép. méd.-chirurg. de Turin, nos 11, 18.

(3) Remarques sur la taille, etc., 1824.

1899. Ces objections contre la taille recto-vésicale ne sont pas toutes également importantes. — Les accidens fébriles intermittens n'ont lieu, d'après Vacca lui-même, que dans très-peu de cas. — La lésion des conduits éjaculateurs et les conséquences que Vacca en tire ne sont pas démontrées par des faits. Cette blessure peut se guérir, devenir fistuleuse; mais dans aucun cas elle n'altère les fonctions de l'organe, et d'ailleurs elle peut se rencontrer tout aussi bien à la suite de la taille latérale. Les parties voisines sont suffisamment garanties par le procédé décrit par Vacca contre l'irritation que peut déterminer la cautérisation. L'irruption des matières fécales dans la vessie ne peut avoir lieu que dans les cas où le bas-fond de la vessie est incisé, et c'est ce qu'on ne doit pas craindre en suivant les préceptes donnés par ce praticien, parce que la saillie valvulaire que forme la paroi du rectum incisé à sa partie inférieure s'oppose à ce passage, et que les fèces ont une issue facile par suite de l'incision des sphincters. Il est vrai que cette opération laisse souvent des fistules après elle, mais elles ne communiquent qu'avec la partie membraneuse de l'urèthre, et rarement les matières fécales sont évacuées par ce canal; peu d'urine passe par le rectum, et rien ne passe dans la vessie. — Sous ce rapport nous regardons comme très-importante la recommandation que fait Wenzel, de donner toujours à l'ouverture externe une grande étendue pour que les sphincters n'opposent aucun obstacle aux manœuvres de l'opération, et surtout pour empêcher que la cicatrisation des parties externes se fasse avant celle des parties profondes. Nous convenons que, dans beaucoup de cas, la guérison marche lentement; quelquefois cependant elle a été aussi prompte qu'après la taille latérale. Quant à quelques autres objections portant sur la division totale de la prostate lorsque la pierre est volumineuse, sur la difficulté que l'on éprouve dans l'introduction des instrumens, sur la lésion du péritoine, et sur les douleurs très-vives dont le gland est le siége après l'opération, nous ferons remarquer qu'elles peuvent également s'adresser à la taille latérale pratiquée dans les mêmes circonstances, et nous ne pouvons nous empêcher de faire observer que la division totale de la prostate doit prévenir les infiltrations urineuses en laissant à l'urine un passage plus libre que dans tout autre procédé.

Journal complémentaire du Dict. des sciences médicales, janv. 1823, pag. 267.

Wenzl, Neues Chiron, vol. II, cah. I, pag. 181.

1900. En examinant les résultats obtenus jusqu'à ce jour par la lithotomie recto-vésicale nous trouvons qu'ils sont très-différens, suivant les praticiens qui ont mis cette méthode en usage. Les uns

comptent plus, les autres moins de succès que par la taille latérale. Nous admettrons volontiers que cette méthode opératoire a son côté faible; qu'en général même elle est inférieure à l'incision latérale; mais deux grands avantages lui resteront toujours, c'est qu'elle compromet moins la vie des malades, et qu'elle les met à l'abri d'hémorrhagies redoutables. Aussi lui donnerons-nous la préférence dans les cas où le volume du calcul réclame l'opération sus-pubienne, pourvu que le rectum soit sain, dans les cas où nous aurons affaire à des vieillards et à des malades qui ont peu de sang à perdre, toutes les fois que le calcul dépassera le volume ordinaire.

Dupuytren (1) s'exprime de la manière suivante : « Je fus frappé de la promptitude, de la facilité et de l'innocuité de la taille par le rectum, et la pratiquai sur dix ou douze individus. — Mes idées sur les avantages de cette méthode ne sont point changées; je la crois toujours plus facile, plus prompte et moins dangereuse que toutes les autres méthodes connues, et j'ai calculé que, par elle, les chances générales de mortalité sont réduites à une sur huit opérés; résultat important que *Scarpa* a beaucoup trop négligé lorsqu'il a combattu et condamné sans réserve la taille par le rectum. Cette méthode a, il est vrai, quelques inconvéniens; elle intéresse plus ou moins l'un des conduits éjaculateurs, ce que je ne saurais cependant regarder comme une cause d'impuissance; mais elle donne quelquefois lieu à des fistules uréthro-rectales, inconvénient plus grave, qui a dû s'opposer et s'opposera peut-être à son adoption générale autant de temps qu'on n'aura pas su le prévenir ou le guérir sûrement, ou que l'on fera plus de cas d'une chance d'incommodité que d'une chance de mort. — En résumé il n'est pas douteux que cette méthode ne soit une acquisition précieuse pour l'art.

Outre les ouvrages déjà cités, consultez :

Noethig, Ueber den Steinschnitt durch den Mastdarm nach *Sanson*. Wurtzb., 1816.

Riberi, Repert. med.-chirurg. de Turino, nos 31, 33.

Vacca-Berlinghieri, Memoria sopra il metodo di estrare la pietra, etc. Pise, 1823.

Farnèse. Esame delle osserv. sul taglio retto-vesicale. Milan, 1823.

Compte-rendu des observ. recueillies à la Charité de Lyon, 1823, 2e partie.

Sanson, Archives générales de médecine, vol. VI, p. 83.

Scarpa, Annali universali di medicina, avril et mai 1824.

Archives générales de médecine, 1825, pag. 396.

Thomson, Aprobatory Essay on the extraction of calculi. Edimb., 1825.

Koenig, Journal de *Graefe* et *Walther*, vol. VIII, cah. IV, pag. 530.

Dans le journal complém. du Dict. des sciences médicales, *voyez* :

Vol. VI, pag. 79, *Barbantini*.

Vol. X, pag. 180, *Williaume*.

Vol. XII, pag. 90, *Camoin*.

Vol. XV, pag. 86, *Dupuytren* et *Sanson*.

Heinecke, Journal de *Graefe* et *Walther*, vol. V, cah. II.

Gustorf, Même journal, cah. III.

Behre, Heidelb. klinische Annale, vol. I, cah. III, pag. 453.

Royer-Collard, Répertoire d'anatomie et de physiologie pathol., T. I, pag. 234.

1901. Nous devons mentionner ici une méthode tout récemment découverte par Vacca-Berlinghieri (1); elle aurait tous les avantages de la taille recto-vésicale sans en avoir les inconvéniens. Ce mode opératoire a quelques traits de ressemblance avec le coup de maître indiqué par Mareschal (§ 1849). — Une première incision, longue de vingt à vingt-deux lignes, part du bord du rectum, se dirige sur le raphé vers le scrotum; elle divise la peau et les fibres des muscles releveur de l'anus et transverse, qui, au périnée, forment, avec le muscle bulbo-caverneux, l'urèthre et le muscle ischio-caverneux, une espèce de triangle. Porté dans la partie antérieure de la plaie, le doigt indicateur de la main gauche va chercher la cannelure du cathéter maintenu verticalement par un aide. L'on introduit le bistouri dans la cannelure, et l'on incise longitudinalement l'urèthre dans le sens de la plaie extérieure. A l'angle inférieur de la plaie on place un bistouri à langue mousse, longue d'environ deux lignes. L'aide relève le cathéter vers l'arcade du pubis, le penche légèrement vers l'opérateur, et l'enfonce à la profondeur d'un pouce environ dans la vessie. Sans changer la position du cathéter, on relève un peu vers le scrotum le manche du bistouri, ce qui fait que son dos s'applique sur la cannelure; et, en retirant le bistouri, l'on parvient à inciser le col de la vessie, la prostate, la partie membraneuse de l'urèthre et le tissu cellulaire sous-jacent. Si la plaie n'est pas assez grande, on peut facilement l'agrandir d'après le procédé ordinaire. Pendant l'extraction de la pierre les cuillers des tenettes doivent regarder les angles de la plaie.

Il y a quinze ans, j'ai déjà fait, sur le cadavre, des expériences au sujet de cette méthode, mais je l'ai bientôt mise de côté, parce qu'elle m'a paru trop compromettre le rectum.

Nous indiquerons ici un procédé que *Dupuytren* a mis en usage avec succès, mais qu'il n'a fait qu'indiquer : on dirige, vers le cathéter maintenu verticalement par un aide, une incision qui part du raphé; on enfonce le bistouri dans la cannelure, puis on glisse sur le cathéter le lithotome caché de *frère Côme* jusque dans la vessie; on tourne le tranchant en haut afin d'inciser la paroi supérieure du col de la vessie, dans la direction de la symphyse des pubis : c'est cette voie que paraît avoir préférée *Thomson*. (*Voir, à ce sujet*, la note I du § 1871.)

Salzburger med.-chirurg. Zeitung, 1818, vol. I, pag. 285.

B. DE LA CYSTOTOMIE CHEZ LA FEMME.

Louis, Sur la taille des femmes. Mercure de France, décembre 1746.

(1) Mémoire sur une nouvelle manière de pratiquer l'opération de la pierre, pag. 13.
(*Note du traducteur.*)

(1) Della litotomia nel due sessi, quarta memoria. Pise, 1825.

Mazotti, La litotomia delle donne perfezionata. Florence, 1764.
Platner, Historia litterario-chirurgica lithotomiæ mulierum. Leips., 1770.
Cronenberg, Historia lithotomiæ in muliere factæ. Halle, 1811.
Behre, Diss. lithotomiâ muliebri. Kilæ, 1822.
— Histor. kritische Darstellung des steinsch. beim Weibe. Heidelb., 1827.

Le Cat, Lettres concernant l'opér. de la taille sur les deux sexes. Rouen, 1749.
Vacca-Berlinghieri, Della litotomia nei due sessi. Pise, 1825.
Noreen, Sätt at utskära blåse-sten på quinnor, 1775.
Hoin, Mémoires de l'Académie de Dijon, T. I, pag. 193.
Puaux, Annales de la Société de médecine de Montpellier, T. XVIII, pag. 179.
Solera, Journal de la Société d'encour. des sciences de Milan, T. III, pag. 313.
Springsfeld, Nova acta acad. naturæ curiosorum, vol. I, pag. 18.

1902. Les divers procédés de la taille chez la femme peuvent se ranger en trois catégories, savoir :

I. Incisions au-dessous des pubis avec incision de l'urèthre et du col de la vessie.
1° Taille oblique.
2° Taille horizontale.
3° Taille verticale en haut.
4° Taille verticale en bas.

II. Incisions au-dessous du pubis sans intéresser l'urèthre :
1° Procédé de CELSE, procédé de LISFRANC.
2° Procédé de KERN.
3° Procédé vagino-vésical.

III. Incision au-dessus du pubis.

1903. La *Lithotomie oblique* analogue au procédé latéral chez l'homme se fait de la manière suivante : la malade étant couchée, et fixée comme pour la taille latérale, l'opérateur écarte les grandes lèvres, introduit dans l'urèthre, jusque dans la vessie, une sonde cannelée, la tient de la main gauche de manière à ce que la cannelure regarde en dehors et en bas, et que la convexité soit appuyée contre le bord inférieur de l'arcade des pubis. Il glisse alors dans la cannelure un bistouri ordinaire, l'un des instrumens dont on se sert dans la taille latérale, ou un gorgeret, dont le tranchant est dirigé en bas et en dehors; il l'enfonce jusqu'au cul-de-sac de la sonde, entre le vagin et la branche ascendante de l'ischion. En retirant l'instrument on abaisse légèrement sa pointe afin d'agrandir l'ouverture. — Lorsqu'on veut se servir du lithotome de FRÈRE CÔME, on l'introduit fermé dans le canal, on fixe son point d'arrêt à un numéro convenable, on appuie sa concavité sur l'arcade des pubis, et, après avoir fait sortir sa lame, on la retire de manière à ce que l'urèthre et le col de la vessie soient incisés obliquement en dehors et en bas. — Les tenettes sont alors introduites dans la vessie sur le doigt ou sur un gorgeret, et le calcul extrait d'après les règles établies plus haut. Dans cette méthode opératoire on doit craindre la lésion du vagin et de l'artère honteuse interne, ainsi que la paralysie du col de la vessie par suite de la contusion et de la déchirure de cet organe et du tissu cellulaire pendant l'extraction d'un calcul volumineux.

Klein, Pract. Ansichte, etc., cah. II, pag. 1.
Schreger, Chirurgische Versuche, vol. II, pag. 132.

1904. Pour la *taille horizontale*, qui se fait ordinairement à gauche on se sert d'une sonde cannelée (LE CAT), ou d'un cathéter, dans la cannelure duquel on dirige horizontalement un bistouri étroit, à pointe mousse, un bistouri ordinaire, le lithotome de FRÈRE CÔME, un lithotome dilatatoire (HOIN), des tenailles incisives (FRANCO), un lithotome caché à deux tranchans (LOUIS et FLURANT), ou un lithotome à un seul tranchant (LE BLANC), et l'incision que l'on fait, si elle n'est pas assez grande, doit être dilatée avec un gorgeret, le doigt, les tenettes, ou un dilatateur particulier. — Dans ce procédé on évite, il est vrai, le vagin, mais on s'expose davantage à blesser l'artère honteuse.

1905. La *taille verticale en haut* avait déjà été indiquée par COLOT (1), et pratiquée plus récemment par DUBOIS. La malade étant convenablement couchée, une sonde cannelée est introduite dans l'urèthre, et sa cannelure dirigée en haut; l'opérateur la saisit de la main gauche, et s'en sert pour déprimer directement en bas la paroi inférieure de l'urèthre et la paroi supérieure du vagin : de cette manière le canal de l'urèthre est tendu, ce qui facilite sa section. Dans la cannelure de la sonde on glisse un bistouri étroit, pointu, à un seul tranchant, que l'on dirige un peu à gauche afin d'éviter le clitoris. Le bistouri et la sonde doivent former un angle dont le sommet corresponde au col de la vessie, et l'ouverture regarde le périnée; le canal de l'urèthre et le corps de la vessie sont alors incisés. Le bistouri étant retiré, on se sert de la sonde pour introduire un gorgeret sur lequel on glisse les tenettes (2). RICHERAND (3) et DUPUYTREN recommandent, pour cette opération, de se servir du lithotome de FRÈRE CÔME, que l'on introduit dans la vessie, son tranchant dirigé en haut, et un peu en dehors; l'instrument étant ouvert, on le retire.

1906. Ce procédé opératoire présente les avantages suivans : la paroi inférieure de l'urèthre n'offre aucune résistance osseuse; elle est très-élastique, et peut être fortement déprimée; après l'opération, cette paroi inférieure forme une espèce de rigole dans laquelle s'écoule l'urine, qui dès lors n'entrave point la guérison par son contact avec la plaie. Cette guérison peut être facilitée

(1) *Ambroise Paré*, Édition de Guillemeau, liv. XVI, chap. XLVII.
(2) *Dupuytren*, Lithotomie (Thèse), pag. 51.
(3) Nosographie chirurgicale, 5e édit., vol. III, pag. 558.

par une pression exercée à l'aide d'une éponge introduite dans le vagin; le tronc de l'artère honteuse et ses principales divisions sont toujours respectés, et, dans le cas où ses dernières divisions donneraient lieu à une hémorrhagie, il serait facile de l'arrêter en comprimant la plaie contre les pubis. — Quelque grands que soient ces avantages, il ne faut pas perdre de vue que cette opération ne peut livrer passage à des calculs un peu volumineux sans contondre le col de la vessie, et détruire les adhérences naturelles de l'urètbre, ce qui détermine une incontinence d'urine qui est incurable.

1907. La *taille verticale en bas* peut se faire sur la cannelure d'un cathéter ordinaire qu'un aide maintient verticalement, sa concavité appuyée sur l'arcade des pubis; on dirige sur la cannelure un bistouri ordinaire, ou le lithotome de FRÈRE CÔME, et on incise sur la ligne médiane l'urèthre, le col de la vessie, et la paroi du vagin qui correspond à ces parties. Ce procédé est analogue à la taille recto-vésicale : chez l'homme on peut donner à cette incision toute l'étendue que l'on veut sans déterminer d'hémorrhagie : aussi peut-on, par cette voie, extraire les calculs les plus volumineux, comme l'indiquent les essais faits sur le cadavre. — L'expérience démontrera si l'incontinence d'urine et les fistules vésico-vaginales sont plus fréquentes à la suite de ce procédé qu'après la taille recto-vésicale ordinaire.

Bromfield (1) rapporte qu'un chirurgien introduisit dans l'urèthre une branche de ciseaux à extrémités mousses, et l'autre branche dans le vagin, et divisa la paroi inférieure du canal de l'urèthre dans une étendue d'au moins un pouce. Cette incision, d'après *Bromfield* ne doit jamais pouvoir se cicatriser; mais, comme le sphincter de la vessie n'est divisé qu'en petite partie, les malades peuvent ordinairement bien conserver l'urine.

1908. Parmi les incisions au-dessous des pubis sans intéresser l'urèthre ni le col de la vessie nous signalerons d'abord le procédé de CELSE (2), qui consiste à repousser en avant le calcul à l'aide de doigts introduits dans le vagin pour les femmes, et dans le rectum pour les jeunes filles; et à inciser sur le calcul, en bas et à gauche chez les dernières, et en haut, au-dessus de l'urèthre, chez les premières. Les inconvéniens de ce procédé sont assez saillans; car on s'expose à la lésion de l'artère honteuse, du vagin et même du rectum : aussi a-t-il été généralement abandonné.

1909. La *taille vestibulaire*, ou de LISFRANC, doit être regardée comme une modification de celle de CELSE. La malade étant couchée, et fixée convenablement, deux aides écartent les grandes et les petites lèvres; l'opérateur, placé entre les jambes de la malade, introduit, par l'urèthre, dans la vessie, un cathéter ordinaire dont il dirige la convexité en haut. Un aide, saisissant le cathéter, s'en sert pour déprimer l'urèthre et le vagin; le chirurgien s'assure, avec le doigt introduit dans le vagin, de la position des branches du pubis et de l'artère honteuse, place l'indicateur et le médius de la main gauche sur les points où doit commencer et finir l'incision, et s'en sert pour tendre les parties. Avec un bistouri droit, tenu comme une plume à écrire, il fait au vestibule une incision semi-lunaire à travers la muqueuse et le tissu cellulaire sous-jacent. Cette incision suit le contour de l'arcade des pubis, et embrasse l'urèthre dans sa concavité. C'est dans cette direction qu'il divise alors le tissu cellulaire jusqu'à la face antérieure de la vessie, mais sans exercer la moindre pression sur cet organe. Le pouce de la main gauche introduit dans le vagin, et l'indicateur de la même main dans la plaie, tendent la paroi de la vessie, et la refoulent en avant. Le bistouri fait sur le corps de cet organe une incision longitudinale ou transverse; ou, si on ne voyait pas là une garantie suffisante, on inciserait dans la direction de la cannelure du cathéter; ou bien encore on se servirait d'une sonde à dard, sur laquelle on ouvrirait la vessie; le doigt indicateur pénètre dans la plaie, que l'on agrandit longitudinalement ou transversalement avec le bistouri.

Lisfranc, Revue médicale, janvier 1823.
Méresse, Diss. sur la lithotomie chez la femme. Strasb., 1823.

1910. Ce procédé de LISFRANC doit être abandonné pour plusieurs motifs importans : l'ouverture de l'incision se faisant à l'endroit le plus étroit de l'écartement des pubis, les calculs, même d'un volume moyen, ne peuvent être extraits qu'avec peine et déchirure; avant l'opération le doigt ne peut faire reconnaître la position de l'artère honteuse, et ou est très-exposé à la diviser; les adhérences celluleuses de la face antérieure de la vessie sont facilement détruites; et, comme le parallélisme des plaies de la vessie et des tégumens est facilement détruit, les infiltrations urineuses sont fort à redouter; on traverse le lacis de veines qui se trouvent au-dessus du col de la vessie, et qui sont très-développées dans les affections calculeuses; enfin il est difficile de concevoir comment une sonde à dard (du moins si elle a la courbure ordinaire) peut venir sortir à quelques lignes au-dessus du canal de l'urèthre.

Baudry, Du meilleur procédé de taille chez la femme. Strasb., 1823.

1911. *La taille* que KERN a toujours mise en usage avec succès est la suivante : la malade étant convenablement couchée, un cathéter est passé dans la vessie, et un peu incliné vers l'aine droite de la malade par un aide placé également du côté droit : cet aide tient l'instrument de la main gauche, et applique l'indicateur et le médius de la main

(1) Chirurg. Wahrnehmungen, pag. 430.
(2) *Celse*, *De Re medicâ*, lib. VII, cap. XXVI.
Voyez : *Méry*, Obs. sur la manière de tailler les deux sexes. Paris, 1700, pag. 58.

droite près de l'orifice de l'urèthre, sur sa paroi inférieure, qu'il relève fortement, tandis que, avec le pouce et les autres doigts, il écarte les petites et les grandes lèvres. — Avec l'ongle du pouce de la main gauche l'opérateur cherche à reconnaître, près du col de la vessie, l'extrémité postérieure de l'urèthre, et place cet ongle sur le bord droit de la cannelure; le canal de l'urèthre qui est tendu, est traversé par la pointe du lithotome. Cette pouction est agrandie avec le bistouri, que l'on fait glisser sur le cathéter, et l'on incise en avant dans une étendue convenable.

1912. La taille *vagino-vésicale* a la plus grande analogie avec la taille par le rectum. La manière la plus convenable pour la pratiquer avec sûreté est la suivante : la malade étant couchée comme pour la taille latérale, un cathéter cannelé est introduit dans l'urèthre, et dans le vagin un gorgeret en bois dont la gouttière regarde en haut. On arcboute ces deux instrumens l'un contre l'autre de manière à leur faire faire un angle dont le sommet est plus ou moins profond suivant l'étendue que l'on veut donner à l'incision. Le gorgeret est fortement abaissé afin de mettre bien à découvert la paroi antérieure du vagin. Le chirurgien saisit, comme une plume à écrire, un bistouri droit, pointu, enfonce sa pointe en arrière de l'urèthre dans la cannelure du cathéter, et, faisant glisser l'instrument d'avant en arrière, il pratique une incision en rapport avec le volume présumé du calcul. — Pour l'extraction de la pierre et le traitement consécutif nous renvoyons à ce que nous avons dit plus haut.

1913. Les avantages de ce procédé opératoire sont très-grands. On n'a à craindre ni hémorrhagie ni incontinence d'urine, et cependant on peut donner, par cette voie, issue aux calculs les plus volumineux. On lui a objecté de donner lieu à des fistules vésico-vaginales, mais l'expérience a fait justice de cette objection ; car jusqu'à présent on doit regarder cet accident comme rare. — Alors même qu'on réserverait ce procédé pour les cas de calculs très-volumineux, il aurait des avantages notables sur la taille sus-pubienne, car il ne compromet pas la vie des malades, il les expose tout au plus à une fistule. — On lui a encore reproché de déterminer une cicatrice capable de gêner l'accouchement, mais l'expérience encore a prouvé que cette objection n'existait qu'en théorie.

Voyez au sujet de cette opération :

F. Hildanus, De lithotomiâ, pag. 149.
Ruysch, Obs. anatomico-pathologicæ, obs. 1.
Bussière, Philosophical Transactions, vol. XXI, pag. 166.
Lister, Iter parisianum, 1697.
Gooch, Cases and remarques, vol. II, pag. 182.
Michaelis, Etwas über den Blasenschnitt. Marb., 1813, pag. 57.
Vacca-Berlinghieri, Del taglio vagino-vesicale. Pise, 1825.

1914. La *taille sus-pubienne* a surtout été recommandée chez la femme, parce que les tailles sous-pubiennes exposent trop à la lésion du vagin et de l'artère honteuse, parce que les calculs volumineux ne peuvent sortir par le détroit inférieur, et que l'incontinence d'urine est souvent la suite de ces procédés. — Cette cystotomie sus-pubienne chez la femme se fait exactement comme chez l'homme ; seulement, chez elle, il est plus facile de détourner l'urine de la plaie à l'aide d'une sonde introduite dans l'urèthre.

V. *Calculs dans le canal de l'urèthre.*

1915. Les calculs qui, venant de la vessie, arrivent dans le canal de l'urèthre, de même que les corps étrangers introduits du dehors dans ce canal, peuvent s'arrêter à des hauteurs variées, mettre un obstacle plus ou moins grand à l'écoulement de l'urine, ou même l'empêcher complétement, déterminer l'inflammation de l'urèthre, et quelquefois de toute la verge, des ulcérations, la gangrène du canal, des infiltrations d'urine, des fistules, etc. ; et ces accidens seront d'autant plus fréquens et plus graves que le calcul ou le corps étranger sera plus irrégulier, plus anguleux.

1916. Lorsqu'un calcul est arrêté *au col de la vessie*, il ne déterminera que les accidens ordinaires des calculs vésicaux, pourvu qu'il soit petit ; mais, s'il est volumineux, il y aura rétention plus ou moins complète d'urine ; et, s'il est anguleux et situé au col de la vessie, il pourra y avoir incontinence. Ordinairement le malade éprouve une douleur poignante, un sentiment de douleur et de pression au périnée et au rectum, et une démangeaison brûlante le long de l'urèthre, et surtout au gland. Si le calcul est un peu volumineux, le doigt introduit dans le rectum pourra reconnaître sa présence ; mais les signes les plus positifs seront fournis par la sonde, qui sera arrêtée par le corps étranger, ou qui frottera contre lui en pénétrant dans la vessie.

Il est assez facile, comme nous l'avons vu plus haut (§ 1817), de déterminer la grosseur d'un calcul qui est libre dans la vessie ; mais il est à peu près impossible, dans la grande majorité des cas, d'apprécier son volume quand il est engagé dans le canal : la sonde, à mesure qu'on la pousse dans la vessie, frotte contre lui, et ce frottement détermine toujours la même sensation, soit qu'on imprime à l'instrument des mouvemens de rotation ou des mouvemens d'avant en arrière, et ne peut par conséquent fournir aucune donnée sur le volume que l'on cherche ; mais en revanche ce frottement continu est un indice certain que le calcul est dans l'urèthre, car nous avons vu plus haut avec quelle facilité la sonde pouvait abandonner un calcul qui est dans la vessie. (*Note du traducteur.*)

1917. Lorsqu'il est impossible de saisir la pierre, et de l'extraire avec un des instrumens indiqués § 1837 (que l'on introduit après une dilatation

préalable du canal, et dont on favorise l'action par un ou deux doigts introduits dans le rectum), il faut chercher à l'extraire à l'aide d'une incision. — Si un cathéter cannelé peut passer entre le calcul et le canal, et arriver dans la vessie, on agit comme dans la taille latérale : une incision est faite à travers la partie membraneuse et une partie du col; on s'assure, avec le doigt introduit dans la plaie, de la position et du volume du calcul; et, si cela est nécessaire, on agrandit la plaie. On retire le cathéter; un doigt introduit dans le rectum repousse le calcul en avant, et l'empêche de rentrer dans la vessie, et on en fait l'extraction avec les tenettes ou une curette. — Si on ne peut introduire le cathéter dans la vessie, on le porte dans le canal jusque sur le calcul; on ouvre la partie membraneuse, et on tâche de pénétrer dans la vessie avec une sonde cannelée, qui sert à diviser le col dans une étendue convenable. Si cette sonde ne peut arriver jusque dans la vessie, on refoule la pierre à l'aide du doigt introduit dans le rectum, et on incise sur elle comme dans la taille par le petit appareil. — La pierre étant retirée, on introduit dans la vessie un doigt ou un explorateur afin de s'assurer s'il n'existe aucun autre calcul dans cet organe.

Lorsqu'un calcul est engagé dans le col de la vessie, et que la sonde exploratrice le refoule dans la cavité de cet organe, il faut agir comme dans les cas de calculs peu volumineux (§ 1820).

1918. Si la pierre est arrêtée dans la *partie membraneuse* de l'urèthre, l'élasticité de cette région lui permet de prendre un plus grand développement; sa présence détermine facilement une ulcération et une perforation qui reste fistuleuse. Lorsque les bains, la dilatation graduée, une pression modérée, ne peuvent permettre son extraction, et que l'usage des instrumens appropriés reste sans résultat, on pratique une incision oblique du raphé vers la tubérosité de l'ischion, pendant qu'un doigt dans le rectum ou dans son voisinage refoule le corps étranger en avant. Le calcul étant retiré, on place une sonde élastique volumineuse à demeure, et on réunit la plaie avec du diachylon.

1919. Un calcul engagé dans la *partie spongieuse* du canal peut ordinairement être extrait par la pression d'arrière en avant, avec des pinces ou une anse de fil métallique dont l'action est préparée par des bains émolliens et la dilatation. Mais, si, par ces moyens, on ne pouvait atteindre le but qu'on se propose, et si les accidens devenaient menaçans, on fixerait le calcul entre les doigts de la main gauche, on inciserait sur lui, et on le retirerait. — S'il y a longtemps que le calcul est arrêté au même point, les parois de l'urèthre qui lui correspondent sont très-dilatées ou altérées, et il survient une fistule qui est incurable. — Lorsque l'on est obligé de faire porter l'incision dans le voisinage du scrotum, on a à craindre des infiltrations urineuses : aussi il faut avoir bien soin de ne pas trop tendre la peau, de faire l'incision très-en arrière, et de procurer à l'urine une issue facile et permanente à l'aide d'une sonde à demeure.

1920. Enfin, dans les cas où le calcul est arrêté dans la fosse naviculaire, et où il ne peut être retiré à cause de l'étroitesse du méat urinaire, on incise ce dernier dans une étendue convenable et dans la direction du frein.

Dans quelques cas, très-rares, on a vu le canal de l'urèthre tellement rempli de calculs dans toute son étendue que le stylet le plus fin ne pouvait y pénétrer. Il faut alors faire, en plusieurs points du canal de l'urèthre, des incisions convenables, extraire les calculs, et pratiquer en outre la cystotomie dans les cas où il y aurait aussi un calcul vésical.

Klein, Neu Chiron, vol. I, pag 78.

VI. *Calculs situés hors des voies urinaires.*

1921. Les calculs qui se rencontrent hors des voies urinaires, dans le tissu cellulaire voisin, dans le scrotum, sont des calculs qui, engagés d'abord dans le canal de l'urèthre, ont ulcéré ses parois, se sont frayé une route dans le tissu cellulaire, où ils ont acquis du volume par suite de la déposition successive de différens sels; d'autres fois ils se sont développés par suite de l'accumulation de l'urine dans des lacunes, des fissures, des fistules et des plaies du canal. Dans les cas où l'urine a formé plusieurs dépôts de cette nature on rencontre plusieurs calculs. On les reconnaît par la présence d'une tumeur dure, presque indolente, et quelquefois très-volumineuse; souvent ils font saillie dans le canal de l'urèthre, et la sonde peut les reconnaître. Ils déterminent assez souvent de la suppuration et des trajets fistuleux dans lesquels la sonde peut s'introduire, et attester la présence du corps étranger. — Il n'est pas rare de les voir entraînés au dehors par la suppuration; et si, dans ces cas, les parois de l'urèthre ont été altérées dans une large étendue, il s'établit une fistule incurable.

On a vu des calculs qui, après avoir perforé le vagin chez la femme, et le rectum chez l'homme, sont restés un certain temps dans ces cavités, et ont été plus tard expulsés.

1922. Ces calculs peuvent être extraits par l'incision du réservoir qui les contient, ce qui se pratique en les fixant avec le doigt introduit dans le rectum dans les cas où ils sont situés profondément dans le périnée. Lorsque la cellule qui les renferme est considérable, et ses parois épaissies, il peut être utile d'en exciser une partie. — Le traitement ultérieur est le même que nous avons indiqué pour les fistules urinaires.

Louis, Mémoires de l'Académie de chirurgie, vol. III, pag. 332.
Isle, Medical Observations and Inquiries, vol. V, pag. 336.

Walther, Salzb. med.-chirurg. Zeitung, 1812, vol. II, pag. 253.
Klein, Neu Chiron, vol. I, pag. 16.
Graefe, Journal für Chirurgie, vol. III, cah. III, p. 400; — cah. IV, pag. 695.

CHAPITRE CINQUIÈME.

TRANSFORMATIONS DE PARTIES ORGANISÉES ET PRODUCTION DE TISSUS NOUVEAUX.

—

Plenck, Novum Systema tumorum. Vienne, 1797.
Dumas, Journal de médecine par *Sédillot*, vol. XXIII, — XXV.
Abernethy, Surg. Obs. on tumours and lombar abcesses. Lond., 1816.
Laënnec, Journal de médecine par *Corvisart*, pluviôse an XIII, vol. IX.
Dictionnaire des sciences médicales, vol. II, pag. 55.
Cruveilhier, Essai sur l'anatomie pathologique. Paris, 1816.
Meckel, Manuel d'anatomie pathologique, vol. II, part. II.
Baron, Tumours in different textures of the body, Lond., 1819.
Caspar, *Horn's*, Archiv. für medicinische Erfahrungen, nov., déc. 1821, pag. 385.
Heusinger, System der Histologie, vol. I, cah. I, II, Eisenach, 1822.
Walther, Journal für Chirurgie, vol. V, cah. III.
Ritgen, Ueber Asterbildungen, même journal, vol. XI, cah. I, II, III.
Wentzel, Ueber die Induration und Geschwür, etc., mai 1815.
Cruveilhier, Dictionnaire en XV vol., T. X, art. *Hypertrophie.*

—

1923. Les deux classes de maladies que nous allons examiner dans cette cinquième division, savoir : les dégénérescences de parties organisées, et les productions de tissus nouveaux, ont entre elles de nombreux points de contact ; un caractère commun aux dégérescences consiste dans un développement de l'organe, dû non-seulement à une augmentation des tissus qui le composent à l'état normal, mais encore à la déposition, plus ou moins abondante dans son parenchyme, de sucs tout à fait étrangers à son organisation naturelle. Aussi est-il souvent très-difficile de savoir si on doit compter telle altération parmi les dégénérescences organiques ou parmi les productions nouvelles.

1924. Toutes les dégénérescences des parties organiques paraissent avoir pour base une augmentation de l'activité vasculaire dans les parties où elles se développent. Cette modification dans le système circulatoire a pour effet la déposition de sucs plus ou moins analogues aux parties constituantes de l'organe, ou bien encore la déposition d'un tissu morbide particulier. Ces dépositions se font dans les interstices des organes, et elles y sont entretenues par la continuité des vaisseaux, et par la force génératrice anormale, ce qui contribue encore au développement de la tumeur. C'est pourquoi nous voyons que le développement de ces dégénérescences est, dans le plus grand nombre des cas, accompagné d'une élévation de la température, d'un sentiment particulier de pression, de tension, etc., bien qu'il n'y ait aucun phénomène apparent d'inflammation. Dans beaucoup de cas l'augmentation de l'activité circulatoire n'est point signalée par les phénomènes qui la caractérisent ordinairement ; mais, de même qu'il nous est impossible de concevoir la formation et le développement d'un organe naturel sans une augmentation de l'activité vitale, de même il nous est impossible d'admettre que cette même activité ne coïncide pas avec la formation d'un tissu morbide. — Développement de vaisseaux, sécrétion morbide, persistance du tissu, formation accidentée dans son intérieur de vaisseaux nouveaux, tels sont les phénomènes que nous voyons toujours se succéder dans ces altérations organiques. Le mélange des sucs sécrétés, leur nature et leur quantité peuvent produire des tissus tout à fait nouveaux, s'infiltrer dans les tissus normaux, augmenter leur volume, ou changer leur structure. La véritable dégénérescence qui persiste dans son accroissement ne peut avoir lieu que par le développement des vaisseaux existans, et par la formation de vaisseaux nouveaux. Quant à la déposition des tissus accidentels, tout à fait étrangers aux organes dans lesquels ils se développent, ils peuvent rester indéfiniment dans l'état même où ils se trouvent au moment de leur déposition, ou bien se durcir, et exercer une certaine action sur les parties qui les environnent, sans que l'on voie autour d'eux, ou dans leur intérieur, se former des vaisseaux nouveaux; ils se comportent exactement comme les tubercules.

1925. Dans les transformations morbides des organes, nous voyons tantôt se développer les artères, les veines, les vaisseaux lymphatiques, et souvent dans des proportions différentes, tantôt les parties du tissu cellulaire qui n'ont point de vaisseaux, s'hypertrophier par la déposition d'un tissu amorphe, et tantôt enfin nous rencontrons ces deux phénomènes à la fois. Lorsque cette hypertrophie a pour base seulement la sécrétion d'une *quantité* plus grande des produits naturels, elle peut acquérir un volume énorme, et elle ne peut nuire que d'une manière mécanique aux parties environnantes. Lorsqu'au contraire elle est due à une modification dans la *qualité* des sucs nourriciers, elle reconnaît pour cause une diathèse générale et une altération de la force formatrice : alors elle prend un caractère spécifique ; elle réagit d'une manière funeste sur toute l'économie, et envahit tous les tissus, quelle que soit la différence de leur organisation.

1926. Tantôt les productions morbides accidentelles consistent dans la déposition de matières existantes dans l'économie : telles sont les tumeurs

graisseuses, certaines tumeurs enkystées, etc.; tantôt elles ne rencontrent leur analogue dans aucune partie de l'économie: telles sont les tumeurs fongueuses. Ce sont des organes vivans qui prennent du développement en écartant seulement les parties au milieu desquelles elles se trouvent, mais sans les faire participer à aucun principe morbide : telles sont les tumeurs méliceriques, graisseuses, les polypes, etc. Plusieurs d'entre elles ne nuisent que par leur poids; d'autres au contraire ont, comme nous l'avons dit, un caractère spécifique, et réagissent sur tout l'individu.

1927. Les tumeurs qui n'ont pas leur analogue dans l'économie constituent la partie la plus difficile de la pathologie. Pour les classer d'une manière convenable nous devons tenir compte de leur mode de formation, de leur développement, et des variétés qu'elles présentent. — Les anciens rangeaient toutes les tumeurs de ce genre sous les dénominations générales de squirrhe, carcinome, stéatome, etc.; mais les progrès de l'anatomie pathologique ont fait établir des différences très-importantes sur lesquelles on a basé la classification de ces tumeurs.

1928. Abernethy divise les tumeurs de ce genre en cinq espèces différentes; savoir : le sarcome pancréatiforme, le mammiforme, le médullaire, le tuberculeux et le cancéreux. — Laennec admet quatre tissus morbides : le tuberculeux, le squirrheux, le cérébriforme et le mélanique. — Meckel regarde le tissu mélanique de Laennec et les sarcomes tuberculeux et médullaire d'Abernethy comme étant la même affection; il admet, lui, six tissus différens, savoir : le pancréatiforme, le mammiforme, le cérébriforme, le squirrheux, le tuberculeux et le scrofuleux. Bayle pousse encore ses divisions plus loin, puisqu'il admet neuf espèces différentes, qui sont : le tissu 1° cancéreux chondroïde; 2° le hyaloïde ou vitréïforme; 3° le larinoïde ou lardiforme, 4° le bunioïde ou napiforme; 5° l'encéphaloïde ou cérébriforme; 6° le colloïde ou gélatiniforme; 7° le cancéreux composé; 8° le cancéreux entremêlé, et 9° le cancéreux superficiel.

1929. Ces diverses manières de voir suffisent pour montrer combien il est difficile d'établir une division bonne et exacte de ces divers tissus anormaux. La cause de cette difficulté repose incontestablement dans les altérations diverses que subit l'élément morbide en traversant les diverses périodes de son développement; elle repose encore dans l'ignorance où l'on est de l'influence qu'exerce la structure naturelle d'un organe sur les tissus morbides qui se développent dans son intérieur; enfin dans les causes variées qui président à leur formation. On rencontre des tumeurs formées de plusieurs des produits morbides que nous venons d'indiquer, et dans lesquelles ils sont tantôt simplement accolés, et tantôt confondus. Si l'anatomie pathologique veut être d'une utilité directe et d'une application immédiate à la médecine pratique, il ne faut pas qu'elle se borne, dans les études de ces affections, à la recherche des altérations que subissent les parties organisées et les tissus morbides; mais il faut encore qu'elle tienne un compte rigoureux et des symptômes et de la marche de la maladie, et de l'influence qu'elle exerce sur les parties qui l'avoisinent et sur le reste de l'économie. Si nous faisons une analyse exacte de ces diverses circonstances, nous verrons que toutes les tumeurs dont nous venons de parler peuvent se réduire à trois classes : le fongus hématode, le squirrhe, le tubercule, les tissus pancréatiforme et mammiforme ne sont que des modifications accidentelles du fongus.

1930. Ces productions accidentelles, ces organes tout-à-fait étrangers au reste de l'économie, se ressemblent tous en ce qu'ils sont formés en grande partie d'albumine; que leur tissu est plus ou moins celluleux; qu'ils contiennent un liquide de densité variable dans des cellules dont la forme est plus ou moins différente; qu'à l'époque de leur formation ils sont plus résistans que dans une période plus avancée; qu'en général ils sont plus durs que l'organe dans lequel ils se développent, et que, à mesure qu'ils deviennent plus anciens, ils prennent une texture plus lâche, plus fluide; que leur forme est plus ou moins arrondie; qu'ils ont une grande tendance à envahir les parties environnantes, et à réagir sur toute l'économie; qu'ils altèrent les parties voisines soit en les comprimant, soit en les transformant en un tissu semblable au leur; enfin qu'ils transmettent leur influence morbide à l'aide des vaisseaux lymphatiques, et peut-être aussi d'une autre manière qui nous est inconnue.

PREMIÈRE PARTIE.

DES HYPERTROPHIES.

—

I. *Hypertrophie de la langue.*

—

Clarry, Edinb. med. and surgical Journal, 1805, vol. I, pag. 317.

Siebold, Neu Chiron, vol. I, pag. 651.

Klein, Même journal, pag. 665.

Mirault, Mém. de la Société de méd. de Montpellier, 1816, part. IV, pag. 517.

Van Doeveren, Diss. de macroglossâ. Lugd.-Batav., 1824.

—

1931. Lorsque la langue prend un très-grand développement, elle fait saillie au-devant du menton, et ne peut qu'avec peine être ramenée dans la bouche; quelquefois même cela est impossible :

c'est ce qu'on désigne sous le nom de *prolapsus* de la langue. Ordinairement cette affection est congénitale ; mais lorsque le développement de cet organe est peu considérable, sa partie antérieure seule fait saillie entre les lèvres ; et, à mesure que la maladie fait des progrès, on voit l'organe recouvrir la lèvre inférieure et le menton, ce qui donne lieu à une difformité très-grande. Dans le prolapsus de la partie antérieure de la langue la tumeur devient de jour en jour plus volumineuse ; et, comme l'os hyoïde et le pharynx sont portés en avant, il survient des difficultés dans la déglutition, un écoulement permanent de la salive au dehors, et les difficultés de la déglutition s'accroissent encore notablement par la sécheresse du pharynx. L'articulation des sons est considérablement altérée. Lorsque cette affection dure depuis longtemps, il n'est pas rare de voir une paralysie des muscles de la langue. La position permanente de la langue entre les deux mâchoires détermine un arrêt de la circulation dans la partie pendante ; la langue se tuméfie toujours, elle chasse en avant les dents et le bord alvéolaire de la mâchoire inférieure ; le frottement de l'organe contre les dents amène des excoriations et des ulcérations ; le contact permanent de l'air occasionne des gerçures et quelquefois de profondes ulcérations ; les papilles s'épaississent considérablement, et deviennent plus saillantes.

1932. Ce développement anormal de la langue survient quelquefois peu de temps après la naissance, quelquefois au bout d'un certain temps, d'autres fois pendant la seconde dentition, et souvent à la suite des convulsions d'enfance, et alors il paraît tenir à une paralysie des muscles de l'organe. Dans ces cas les dents incisives et canines ne sont point refoulées en avant, mais usées peu à peu par les frottemens répétés de la langue, et elles finissent par tomber.

Boyer, Traité des maladies chirurgicales, vol. VI, p. 385.

Il ne faut pas confondre le développement dont nous parlons avec la saillie de la langue qui est le résultat d'une tuméfaction inflammatoire, ou de tumeurs qui se sont développées dans son épaisseur.

1933. Le développement congénital de la langue n'est pas une affection grave en elle-même ; on peut facilement y remédier lorsqu'il est récent, et il n'est même pas incurable alors qu'il est ancien. Les accidens que nous avons indiqués, et qui sont inévitablement attachés à cette affection lorsqu'elle est portée à un haut degré, et surtout leur influence sur la nutrition, causée en partie par les difficultés de la déglutition et par la perte abondante de salive, réclament de bonne heure un traitement convenable.

1934. Le traitement doit varier suivant que l'affection est congénitale ou acquise, et, dans le premier cas encore, suivant son ancienneté. Lorsque le malade est très-jeune, il suffit ordinairement, pour le guérir, de stimuler la langue à l'aide de poudres irritantes, telles que poivre, etc. On cherche à maintenir la langue dans la cavité buccale à l'aide d'un bandage qui rapproche la mâchoire inférieure de la supérieure. Comme la succion nécessaire à l'allaitement favorise le développement de la langue, il est important de choisir une nourrice dont le mamelon soit long et gros, afin que la langue puisse le saisir sans avoir besoin de s'alonger d'une manière notable ; ou bien encore on peut allaiter l'enfant au biberon. Dans les intervalles de l'allaitement il faut, à l'aide d'un bandage, prévenir la sortie de la langue.

1935. Lorsque la langue est si volumineuse qu'on ne peut pas la faire rentrer d'un seul coup dans la bouche, on arrive souvent à ce résultat par l'application répétée de substances astringentes ou irritantes. Les scarifications que l'on a préconisées dans ces cas peuvent être de quelque utilité, de même qu'une compression lente et graduée à l'aide d'un bandage ou d'un sachet de toile. Cette compression de la langue, mise en usage concurremment avec les astringens et le décubitus dorsal, réussissent quelquefois, alors même que le mal paraît incurable. Si la langue peut être entièrement rentrée dans la bouche, il faut l'y maintenir d'une manière permanente à l'aide d'un bandage ; enfin lorsque cet organe est trop desséché, on doit l'humecter souvent, soit par des lotions, soit par des fomentations.

1936. Si le développement de la langue est tellement considérable que les remèdes indiqués plus haut soient restés infructueux, et si, par suite de l'ancienneté du mal, l'organe a été altéré dans sa structure, il ne reste plus qu'à en faire la résection, soit avec le bistouri, soit à l'aide de la ligature.

1937. Le malade est assis sur une chaise, la tête portée en arrière, et soutenue sur la poitrine d'un aide, la bouche est maintenue par un morceau de liége placé entre les dents molaires, ou par tout autre appareil *ad hoc*. On ordonne au malade de sortir et de rentrer plusieurs fois la langue afin de bien déterminer quelle est la longueur que l'on doit enlever. Un aide embrasse la langue en travers entre les branches d'une pince à polypes ou d'une pince particulière ; l'opérateur saisit la partie saillante de l'organe avec les doigts, ou avec une pince de Museux, et, d'un seul coup d'un fort bistouri, il retranche circulairement, et à quelques lignes de la pince qui étreint la langue, tout ce qu'il juge convenable d'enlever. La pince qui retient la langue remplit alors les fonctions d'un tourniquet ; on applique des ligatures sur les vaisseaux que l'on aperçoit, ou on les cautérise ; ou si on le préfère, on prévient l'écoulement de sang par la compression et les styptiques.

Pour retrancher une partie de la langue on s'est servi d'une ligature que l'on place circulairement autour de la portion que l'on veut enlever ; ou bien encore l'on passe avec une aiguille un fil double sur la ligne médiane, et on

noue séparément sur chaque côté les deux fils, que l'on serre graduellement jusqu'à ce que la partie étreinte tombe gangrénée. Ces procédés mettent, il est vrai, à l'abri de l'hémorrhagie; mais ils déterminent des douleurs plus vives que la section avec le bistouri, et entraînent des longueurs pénibles pour le malade.

[*Percy* circonscrivit, à l'aide de deux incisions qui se réunissaient en V en arrière, toute la portion exubérante de la langue, et réunit ensuite la plaie avec la suture entrecoupée.

Lorsque, après l'opération, les dents incisives inférieures sont fortement rejetées en avant, il faut chercher à les redresser par une compression modérée mais continue : si on ne peut arriver au résultat que l'on désire, on en fait l'extraction à l'exemple de *Mirault*; si la lèvre est fortement tendue en arrière, et renversée en bas au point de ne pouvoir retenir la salive, on en retranche, comme le fait ce dernier praticien, un lambeau triangulaire, semblable à celui dans lequel on comprend une tumeur cancéreuse des lèvres, que l'on extirpe, et on réunit la plaie au moyen de la suture entortillée comme dans le bec-de-lièvre.]

(*Note du traducteur.*)

1938. La procidence de la langue qui est le résultat d'une paralysie des muscles de cet organe réclame l'application de vésicatoires à la nuque et derrière les oreilles, l'usage de moyens irritans, de l'électricité, du galvanisme, etc.

II. *Du goître.*

Haller, De strumis, opusc. patholog., pag. 16.
Ackermann, Ueber die Cretinen. Gotta, 1790.
Foderé, Essai sur le goître et le crétinage, etc. Turin, 1790. — Paris, 1800.
Wichmann, Ideen zur Diagnostik, vol. I, pag. 99.
Gautieri, Tyroliensium, Corynthiorum Styriorumque Sruma. Vienne, 1794.
Wenzel, Ueber den Cretinismus. Vienne, 1800.
Maas, Diss. de glandulâ thyroideâ..., imprimis strumosâ. Vireb., 1810.
Hausleutner, *Horn's* Archiv., vol. XIII, 1813.
Walther, Neue Heilart des Kropfes. Sulzbach, 1817.
Burn's, Surgical Anatomy of the head and neck, p. 191.
Mühlibach, Der kropf. nach seiner Ursache und Heilung. Vienne, 1822.
Hedenus, Tractatus de glandulâ thyroideâ. Lips., 1822.

Girard, Lupiologie. Paris, 1775.
Read, Mémoire sur le bronchocèle du pays Messin. Nancy, 1777.
Barton, A memoir concerning the disease of goitre. Philad., 1800.
Brunier, Considér. sur le goître endémique. Paris, 1804.
Postiglione, Memoria sulla natura del gozzo. Florence, 1811.
Jacquier. Diss. sur le goître. Paris, 1813.
Brun, Diss. sur le goitre. Paris, 1815.
Hypeden, Animadv. de affectionibus inflammatoriis thyroïdeæ. Heidelb., 1823.
Westphal, Die Heilung des Kropfes und des dicken Halses. Gnedlinb., 1824.
Conradi, De cynanche thyroideâ et strumâ inflammatoriâ. Gott., 1824.
Giorgiani, De præcipuis thyrophaxiam curandi methodis, Paris, 1825.
Roulin, Journal de physiologie de *Magendie*, 1825, T. V, pag. 266.
Truson, Diss. de strumâ. Berlin, 1826.
Larrey, Clinique chirurgicale. Paris, 1830, T. II, pag. 65.
Bouillaud et *Ratier*, Dict. en XV, T. IX, art. *Goitre*.
Ferrus, Dict. en XXV, T. XIV, art. *Goitre*.

1939. On désigne sous le nom de goître (*struma*, *bronchocèle*) une tumeur chronique, indolente, se développant, tantôt lentement, tantôt plus rapidement, à la partie antérieure et inférieure du cou; il est le résultat d'une hypertrophie du corps thyroïde; son volume, sa forme et sa dureté sont très-variables. Cette affection attaque tantôt un seul lobe de la glande, et tantôt les deux à la fois; sa grosseur est quelquefois énorme; ordinairement elle est comme pendante. — Dans le principe la peau qui recouvre la glande ne subit aucune altération; mais plus tard, à mesure que cet organe augmente, les veines du cou et celles qui rampent à sa surface se dilatent et deviennent variqueuses. Lorsque l'affection est récente, la tumeur est ordinairement molle, élastique, régulière; lorsqu'elle est ancienne, elle devient inégale, et offre des points plus durs les uns que les autres. Quelquefois elle contracte avec les parties environnantes des adhérences telles qu'on ne peut la faire mouvoir en aucun sens. Abandonné à lui-même le goître prend constamment de jour en jour un volume plus considérable. Dans quelques cas très-rares cependant il s'enflamme, et la suppuration s'en empare; on le voit alors diminuer et même disparaître complètement.

Ce que nous venons de dire nous force de rejeter la division qu'on a voulu établir de goitres *vrais* et de goitres *faux*; ces derniers en effet ne sont autre chose que des tumeurs qui se développent au cou dans des parties étrangères au corps thyroïde.

1940. Tant que le goître est peu volumineux, il ne détermine que peu ou point d'accidens; mais, à mesure qu'il prend plus de développement, la voix devient de plus en plus rauque, la déglutition et la respiration plus pénibles, et il survient de violens accès de toux. Ces accidens augmentent dans la même proportion que la tumeur, jusqu'à ce qu'enfin le malade soit menacé de suffocation; par l'effet de l'obstacle apporté dans la circulation cervicale les vaisseaux s'engorgent dans les vaisseaux de la tête; la face se bouffit, devient bleuâtre; le malade est souvent pris de céphalalgie, et peut succomber à des accidens apoplectiques.

Les mouvemens de la respiration ne s'accomplissent qu'imparfaitement; et, la dilatation de la poitrine étant moindre, la circulation est embarrassée dans les poumons; la résistance que les artères opposent à l'impulsion donnée au sang par le

cœur s'accroît; les cavités de ce viscère sont augmentées; sa contractilité s'use par les efforts répétés qu'il est obligé de faire pour surmonter une résistance inaccoutumée; sa dilatation devient plus grande en raison même de la diminution de sa contractilité: de là l'hypertrophie du cœur qu'on a rencontrée dans cette affection (1).

(*Note du traducteur.*)

1941. Le parenchyme du corps thyroïde peut, dans cette affection, subir diverses modifications: aussi est-il important de distinguer plusieurs espèces de goîtres. Nous admettrons donc 1° un goître vasculaire; 2° un goître lymphatique; 3° un goître squirrheux. — Nous ne saurions admettre le goître inflammatoire que quelques auteurs ont donné à la tuméfaction inflammatoire (*cynanche thyroidea*) du corps thyroïde.

L'inflammation du corps thyroïde, qui est le résultat d'un refroidissement, d'une violence extérieure, etc., détermine une tuméfaction rapide avec une gêne très-grande dans la respiration et la déglutition, des céphalalgies, des tintemens d'oreilles, des épistaxis, etc. Ordinairement elle est accompagnée de fièvre. Lorsqu'elle se termine par suppuration, l'abcès forme peu de saillie; mais, à mesure qu'il se développe, on voit augmenter les accidens que nous avons signalés. — Le traitement de cette affection réclame des saignées, des sangsues en grand nombre sur les côtés du cou; à l'intérieur, le calomel, etc. Dès que l'abcès est formé, il faut l'ouvrir aussitôt qu'on a constaté sa présence.

1942. Le *goître vasculaire* (*struma vasculosa, anevrysmatica*) est caractérisé par un développement considérable des artères et des veines thyroïdiennes et des vaisseaux capillaires qui concourent à la formation du parenchyme de la glande, et qui l'unissent au tissu cellulaire ambiant. Un de ses caractères est de croître rapidement, et d'acquérir un volume énorme. La tumeur est chaude, dure, tendue; le malade y éprouve des battemens violens; la main appliquée sur la tumeur sent le choc des artères sur presque tous les points de sa surface, et cette sensation est surtout très-marquée sur le trajet des gros vaisseaux qui parcourent son intérieur; les ramifications et plexus vasculaires qui rampent à sa surface sont tellement dilatés qu'on les voit à travers la peau, et qu'il est extrêmement facile d'en apercevoir les battemens. On sent battre avec violence l'artère thyroïdienne au-dessus du point où elle pénètre dans la glande, dans les cas où la tumeur n'est pas assez considérable pour recouvrir son trajet. — Le goître vasculaire détermine plus rapidement que tout autre de la gêne dans la respiration et dans la déglutition; plus souvent aussi il donne lieu à des épistaxis, à des étourdissemens, à des battemens de tête; jamais il ne s'arrête dans son développement.

1943. Le *goître lymphatique* (*struma lymphatica*) est le plus fréquent; c'est lui qui est endémique dans certains pays. Les cellules du parenchyme de la glande thyroïde se remplissent d'une matière visqueuse, transparente, quelquefois d'une matière plus consistante, muqueuse, brunâtre; il n'est pas rare de les voir remplies d'une substance lardacée ou caséeuse, et même de concrétions et de noyaux osseux. Les parois de ces cellules s'épaississent d'une manière extraordinaire, et prennent même une consistance cartilagineuse; elles adhèrent et se confondent même avec la matière qu'elles contiennent, au point que les cellules disparaissent plus ou moins complètement, et que toute la glande ne constitue plus qu'une masse informe. — Dans cette affection les vaisseaux sont aussi dilatés, mais à un degré moindre que dans le goître vasculaire. Le goître lymphatique se développe plus lentement que le précédent; il est aussi plus inégal à sa surface.

1944. Dans le *goître squirrheux* (*struma scirrhosa*) la glande thyroïde offre moins de volume que dans les précédens, mais elle est extraordinairement dure, inégale, bosselée à sa surface; le tissu cellulaire ambiant est atrophié; dès le début de la maladie la douleur est vive, térébrante, et s'étend en haut le long du cou; la gêne du côté de la respiration et de la déglutition est très-grande; l'une de ces fonctions se fait ordinairement moins bien que l'autre, suivant la partie de la glande qui est plus particulièrement affectée. La tumeur squirrheuse contracte bientôt des adhérences avec la trachée-artère et les muscles du cou; dans une période plus avancée les tégumens se froncent et se rident. Une sérosité fétide s'amasse quelquefois dans les cellules qui sont à la superficie de la glande, et alors la tumeur est refoulée en arrière, ce qui augmente notablement les accidens; enfin le goître se convertit en carcinome, en véritable ulcère cancéreux, et les glandes cervicales voisines s'engorgent.

1945. On est dans la plus grande incertitude sur la cause du goître. Dans certaines contrées, dans les vallées profondes surtout, on le rencontre comme endémique, sans qu'on puisse attribuer son développement à la nature de l'air, à l'usage de certaines eaux qui contiennent des sels peu solubles, ou d'eau de neige, comme on l'a prétendu. Le crétinisme et le goître ne sont pas essentiellement liés à la même cause. Les crétins, à leur naissance, ont l'intelligence faible; chez beaucoup même les facultés cérébrales sont complétement obtuses, sans que l'on remarque chez eux de goîtres, ou du moins de goîtres donnant lieu à des accidens. L'expérience cependant démontre que, dans la majeure partie des cas, les crétins ont une conformation vicieuse du crâne, par suite de laquelle la circulation des carotides éprouve plus ou moins d'obstacle, et le sang, se portant avec plus d'impétuosité dans les artères thyroïdiennes, peut très-bien augmenter le développement de la glande. — Les femmes sont plus sujettes au goître que les hommes; c'est, le plus souvent, à l'époque de la puberté qu'il commence à se développer. Les sujets scrofuleux sont ceux

(1) *Lullier-Winslow*, Journal général de médecine, 1816, T. LVII, pag. 414.

qui y sont le plus prédisposés. J'ai eu deux fois occasion d'observer un goître congénital. Il est souvent déterminé par les efforts violens que fait la femme en couche, par le poids de fardeaux sur la tête, par les cris, etc., et quelquefois, dans ces cas, il prend un accroissement rapide. WALTHER pense que, dans les cas de goîtres vasculaires, le systéme artériel est toujours affecté d'une diathèse anévrismale, portée à un degré plus ou moins avancé.

Dans ces derniers temps on a regardé comme cause du goître l'oblitération des canaux trachéo-thyroïdiens qu'avait admis *Bordeu*.

Gibson, Journal de Philadelphie, vol. 1, pag. 44.

1946. Pour porter un pronostic sur le goître il faut tenir compte de son volume, de son ancienneté, de sa nature, et de l'âge du malade. Le goître lymphatique, chez les individus qui n'ont pas encore vingt-quatre ans, guérit ordinairement avec facilité quand il est peu volumineux; mais, si, chez une personne âgée, il a atteint un grand volume, et s'il est consistant, il est difficile de le faire disparaître. Dans les goîtres volumineux les médicamens internes et externes sont souvent sans effet, et, pour les faire disparaître complétement, ou seulement pour diminuer leur volume afin de soulager les malades, il faut avoir recours à certains moyens opératoires. — La dégénérescence carcinomateuse de la glande thyroïde est incurable. — Dans quelques cas trés-rares, à la suite d'une violence extérieure, etc., un goître peut être pris d'une inflammation plus ou moins vive (*thyreophyma acutum*, d'après (1) FRANCK); la tumeur devient alors douloureuse; elle est prise de chaleur et quelquefois de rougeur; elle augmente rapidement de tension et de volume; les artéres du cou battent avec violence; les veines se gonflent; la déglutition et la respiration sont pénibles; la céphalalgie est intense; la face devient rouge et bouffie, et quelquefois la fiévre est trés-forte (2). Cette inflammation peut se terminer par une suppuration qui entraîne le goître en partie ou en totalité; mais si l'abcés qui se forme alors n'est pas ouvert de bonne heure, le pus détruit rapidement les parties environnantes, corrode la trachée-artére, et se vide dans son intérieur (3).

(1) De curandis hominum morbis Epitome, lib. VI, part. II, pag. 80.

Hüpeden, De affectionibus inflammatoriis glandulæ. thyroideæ. Heidelb., 1823.

Conradi, De cynanche thyroideâ et strumâ inflammatoriâ. Gœtt., 1824.

(2) *Carron*, Journal général de médecine, janv. 1824. T. XLIX, pag. 21. Il a rencontré trois fois cette complication chez des femmes qui étaient dans l'âge de retour, et une fois chez un individu âgé de cinquante ans, et sujet au flux hémorrhoïdal.

(3) *Baillie*, A serie of engravings, with explanations, etc. Lond., 1812, fasc. II.

1947. Le traitement du goître doit varier suivant la nature de la tumeur; car tel remède qui réussit trés-bien dans telle variété échoue complétement dans telle autre.

1948. Dans le goître vasculaire on ne peut enrayer la marche de la tumeur ou la faire diminuer que lorsqu'on l'attaque à son début par des émissions sanguines locales et générales, par le repos, les applications froides, et la digitale à l'intérieur; il faut, pendant le traitement, avoir soin de mettre les malades à l'abri de tout effort. Dans deux cas ce mode de traitement m'a parfaitement réussi. — Lorsque le goître vasculaire a déjà atteint un certain degré de développement, ces moyens ne sauraient apporter aucune amélioration, et le traitement qui réussit le mieux à faire cesser les accidens par la diminution ou même la disparition compléte de la tumeur, c'est *la ligature des artères thyroïdiennes supérieures*.

Cette opération fut proposée d'abord par LANGE (1), et plus tard par JONES. SPANGENBERG limita son emploi aux goîtres vasculaires, et BLIZARD (2) fut le premier qui la pratiqua; la tumeur avait déjà subi une diminution notable lorsqu'il mourut de pourriture d'hôpital. Elle fut faite avec un succés parfait par WALTHER (3), COATES (4), WEDEMEYER (5), JAMESON (6), EARLE (7): — elle détermina au contraire des hémorrhagies et des inflammations mortelles dans les cas où elle fut pratiquée par FRITZE (8), ZANG (9) et LANGENBECK (10). Le succés ne se maintint pas chez un opéré par GRAEFE (11), et chez un autre auquel je pratiquai l'opération (12).

1949. La ligature de l'artère thyroïdienne supérieure se pratique de la manière suivante: le malade est assis sur une chaise un peu élevée, en face de la lumiére: la tête, inclinée du côté qui ne doit pas être opéré, est appuyée sur la poitrine d'un aide. A l'endroit où on sent les pulsations de l'artère on fait une incision, la peau étant tendue (et non soulevée en pli). Cette incision commence un peu

(1) Diss. de strumis et scrophulis, Vitemb., 1787, pag. 16.

(2) *Burns*, *loco citato*, pag. 189.

S. Cooper, Dictionary of practical surgery. Lond., 1713, pag. 186.

(3) Journal für Chirurgie und Augenheilkunde, vol. II pag. 584.

(4) Médico-chirurgical Transactions, vol. X, part. II, pag. 312.

(5) *Langenbeck's* Neue Bibliotek, vol. III, cab. II, pag. 185.

(6) American medical Recorder vol. V, 1822, pag. 116.

Froriep's Notizen, 1822, nº 52.

(7) London medical and surgical Journal, sept., 1826.

Froriep's Notizen, Vol. XV, nº 17.

(8) *Hedenus*, *loco citato*, pag. 255.

(9) *Rust's* Magazin, vol. VII, pag. 315.

(10) Neue Bibliotek, vol. IV, cah. III, pag. 558.

(11) *Hedenus*, *loco citato*, 255.

(12) *Weissflog*, De strumâ aneurymaticâ et de arteriis ligandis. Heidelb., 1823.

Chelius, Heidelberge Klinische Annale, vol. I, p. 208.

au-dessous du menton, et un peu en dehors de la ligne médiane; elle s'étend en bas jusqu'au bord interne du muscle sterno-mastoïdien. Une seconde incision divise le muscle peaucier dans la même direction. Le sang qui s'épanche entre les lèvres de la plaie doit être aspergé par un aide. La pulpe de l'indicateur gauche est portée dans la plaie afin de pouvoir s'assurer exactement de la position du vaisseau; on glisse une sonde cannelée sous le tissu cellulaire qui la recouvre, et on l'incise avec le bistouri; on cherche alors à isoler l'artère avec l'extrémité mousse de la sonde cannelée, le manche du bistouri, ou la pointe du doigt. Cela fait, on la contourne avec l'aiguille de Deschamps, qui conduit une ligature simple, et on fait deux nœuds. Les extrémités du fil sont retenues au dehors, et enveloppées dans un morceau de diachylon; les lèvres de la plaie sont rapprochées avec des bandelettes agglutinatives; un plumasseau, une compresse et quelques tours de bandes composent tout l'appareil.

La ligature de cette artère est en général assez facile, parce qu'elle est souvent soulevée par le bord supérieur du goître. — Lorsque le muscle omoplat-hyoïdien, qui croise la direction de l'artère, s'oppose à son isolement parfait, on peut, sans inconvénient, le couper en travers. — La ligature de ce vaisseau est plus facile entre ce muscle et le point où elle pénètre dans la glande qu'au-dessus de cet intervalle. Dans un cas cependant où je l'ai pratiquée au-dessus de ce muscle, j'ai trouvé le manuel opératoire tout aussi facile que dans le point indiqué. Il faut avoir soin d'éviter et de rejeter en dehors une branche du nerf glosso-pharyngien, qui cotoie l'artère thyroïdienne supérieure; il en est de même de la veine thyroïdienne et de la branche laryngienne de l'artère thyroïdienne; c'est au-delà du point de départ de cette dernière que doit être appliquée la ligature. On doit lier, à mesure qu'ils paraissent, tous les vaisseaux qui fournissent du sang pendant l'opération.

1950. L'opéré est apporté dans son lit dans une position telle que sa tête soit un peu élevée et inclinée sur le côté; il doit garder le repos le plus absolu, et être soumis au traitement indiqué à l'article *Ligatures des artères*. — Il ne faut pas oublier qu'il est souvent indiqué de faire une assez forte saignée immédiatement après l'opération afin de prévenir un afflux de sang trop considérable au cerveau. — S'il survient des accidens inflammatoires, des douleurs de tête, de la gêne dans la respiration et dans la déglutition, les antiphlogistiques locaux et généraux seront employés avec de grands avantages. — S'il y avait de la toux, on la combattrait par l'extrait de jusquiame combiné avec les antiphlogistiques. — Dans les cas où on devrait pratiquer les ligatures des artères thyroïdiennes des deux côtés, on doit les faire l'une après l'autre, et la deuxième opération ne doit être entreprise que lorsque la plaie résultant de la première est entièrement cicatrisée. — Après la ligature la tumeur perd de sa tension; les pulsations perdent de leur intensité; la chaleur diminue; enfin la tumeur devient de jour en jour petite, et finit par s'effacer.

Consultez, au sujet de cette opération :

Walther, Neue Heilart des Kropfs durch Unterbindung der Schlagadern, etc. Litzb., 1817.

Hoering, *Rust's* Magazin, 1820, T. VII.

Walther, Journal de *Graefe* et *Walther*, 1822, T. II.

Weisslog, Diss. de arteriis glandulæ thyroideæ ligandis. Heidelberg, 1823.

Chélius, Heidelberg Klinische Annale, 1825.

Langenbeck, Neue Bibliotek der Chirurgie, 1827, T. IV, pag. 558.

1951. Si on compare cette opération avec le traitement ancien du goître par l'extirpation de la tumeur, ou par le séton, ou par les exutoires, on verra qu'elle mérite incontestablement la préférence par la facilité de son exécution et par ses résultats toutes les fois qu'on a affaire à un goître vasculaire, c'est-à-dire lorsque la tumeur est le résultat d'une dilatation des vaisseaux plutôt que d'une hypertrophie du parenchyme, d'une déposition de lymphe ou d'une dégénérescence; et c'est à elle qu'on doit avoir recours lorsqu'on a employé sans résultat tous les autres moyens, que les accidens deviennent menaçans, et que l'on sent battre les artères thyroïdiennes supérieures. Une affection générale du système vasculaire n'est pas une contre indication à cette opération, pourvu que cette affection ne soit encore que peu exprimée; mais il n'en est pas de même de la diathèse anévrismale portée à un haut degré, et qui affecte simultanément le cœur et le système artériel (Walther, Journ., p. 284). Si l'on tient bien compte de cette circonstance avant l'opération, et, si on se conduit avec prudence, le résultat de cette opération répondra, dans le plus grand nombre des cas, à l'attente du chirurgien. Il ne faut cependant pas perdre de vue que les caractères du goître vasculaire, tels que nous les avons exposés (§ 1942), sont quelquefois trompeurs; car la tumeur vasculaire, bien caractérisée en apparence, contient cependant, dans son intérieur, des noyaux plus ou moins indurés, des cellules, des cavités pleines de sérosité ou de liquide brunâtre, et que des goîtres de ce genre guériraient très-bien par le séton. Dans ce cas néanmoins l'utilité de la ligature ne saurait être contestée. — Walther regarde comme impossible l'accroissement de la tumeur après la ligature, et pense que toujours une partie des vaisseaux dilatés est oblitérée par l'opération. J'ai cependant eu occasion d'observer le contraire, et cela se concevra facilement si on réfléchit que les artères thyroïdiennes inférieures ont de nombreuses anastomoses avec les supérieures, qu'elles peuvent suffire à la nutrition de la glande et faire les frais de son augmentation de volume. En général cela n'arrive pas; peut-être même cela ne peut-il avoir lieu que dans les cas où ces thyroïdiennes inférieures sont elles-mêmes anormalement dilatées. — Dans l'examen des indications qui peuvent réclamer la ligature des thyroïdiennes supérieures il ne faut pas oublier que ces vaisseaux peuvent être altérés au point

d'empêcher leur oblitération, et qu'il peut alors survenir une hémorrhagie, qui dans plusieurs cas, a été une cause d'insuccès.

1952. Le goître lymphatique, lorsqu'il n'est point très-volumineux, et qu'il n'existe pas depuis très-longtemps, peut toujours, à l'aide d'une médication interne et externe, guérir, ou du moins diminuer au point de mettre le malade à l'abri de tout accident.

1953. De tous les médicamens employés contre le goître, celui qui est mis le plus souvent en usage est la cendre d'éponge. Elle est administrée sous diverses formes, et unie à une foule d'autres substances; d'après les faits de ma pratique, la meilleure combinaison de cette cendre est celle qui consiste à l'unir à la digitale pourprée. L'iode que l'on rencontre dans la cendre d'éponge a paru être le principe actif de cette substance, et les recherches de Coindet sont venues mettre l'iode en honneur. On fait dissoudre quarante-huit grains d'iode dans une once d'alcool à 35°, et, trois fois par jour, on prend dix gouttes de cette solution dans un verre d'eau sucrée. Au bout de huit jours de traitement on porte chaque dose à quinze gouttes, et quelques jours après à vingt gouttes. Dans les premiers huit jours de l'emploi de ce médicament on remarque que la peau qui recouvre le goître est moins tendue, que la tumeur se ramollit, que ses diverses parties s'isolent, et qu'elles se fondent graduellement. Huit ou dix semaines suffisent pour faire disparaître les goîtres peu volumineux, et pour faire notablement diminuer les autres. Sous l'influence de cette médication, et en même temps que le goître se ramollit et diminue, le pouls augmente ordinairement de fréquence, et il survient quelques accidens généraux; dès qu'ils se déclarent, on doit suspendre l'administration de l'iode, et attendre, pour l'employer de nouveau, que huit ou dix jours se soient écoulés, c'est-à-dire que ces accidens se soient dissipés. L'iode administré à trop hautes doses ou pendant longtemps détermine des palpitations, une toux sèche et fréquente, de l'insomnie, de la maigreur, un affaissement général des forces, une infiltration des extrémités inférieures, un tremblement général, un durcissement douloureux du goître, et quelquefois une atrophie des mamelles et un appétit dévorant et continu. Ces accidens peuvent toujours être victorieusement combattus par des bains chauds, de la valériane, du quinquina, de l'ammoniaque et divers autres antispasmodiques; quant à la dûreté accidentelle du goître, elle cède aux sangsues et aux applications émollientes. — Il ressort de ce que nous avons dit sur l'iode qu'il faut toujours l'employer avec prudence, et en ayant bien soin de tenir compte de la constitution du sujet et de la nature du goître. Il ne saurait être supporté dans les goîtres tendus, douloureux, et lorsqu'il existe une complication spasmodique ou bilieuse; dans ces cas il faut faire précéder son emploi d'applications de sangsues, de fomentations émollientes, de médicamens antispasmodiques, antibilieux. L'iode est formellement contre-indiqué chez les femmes enceintes, chez celles qui sont sujettes aux hémorrhagies utérines, dans les affections commençantes de la mamelle, et chez les personnes qui ont une constitution nerveuse très-irritable. L'action de l'iode contre le goître est surtout très-favorable chez les hommes âgés, ou du moins qui ont dépassé l'âge de la puberté, pourvu toutefois qu'ils ne soient affectés d'aucune autre maladie. Si, malgré l'emploi de l'iode, il survient des accidens graves ou même mortels, c'est qu'on n'a pas tenu compte des circonstances que nous avons indiquées.

L'iode forme un acide lorsqu'on le combine soit avec l'oxygène, soit avec l'hydrogène : les sels qui résultent de sa combinaison avec l'oxygène, étant peu solubles dans l'eau, *Coindet* (1) n'a pas cherché à en faire usage; il a préféré ceux qu'on obtient par l'hydrogène, avec lequel l'iode a une affinité telle qu'il s'en empare partout où il le trouve. Il en résulte *l'acide hydriodique*. Il sature toutes les bases, et forme des sels neutres, parmi lesquels on choisit pour médicament *l'hydriodate de potasse*, qui est un sel déliquescent dont quarante-huit grains dans une once d'eau distillée représentent approximativement trente-six grains d'iode. Cette préparation à cette dose est une de celles que *Coindet* a employées le plus fréquemment. — La solution de ce sel dans une suffisante quantité d'eau peu dissoudre encore de l'iode, et former ainsi un *hydriodate de potasse ioduré*, préparation dont *Coindet* s'est servi pour augmenter la force du remède dans les cas de goitres durs, volumineux ou anciens qui résistaient à l'action de la solution saline simple, et par ce moyen il a souvent obtenu de beaux résultats. — Quant à la *teinture d'iode* dont nous avons parlé (quarante-huit grains d'iode dans une once d'esprit de vin à 35°), il lui donne la préférence, parce qu'elle est plus facile à préparer que les hydriodates salins purs. — Cette teinture ne doit pas être préparée trop à l'avance, parce qu'elle ne peut se conserver longtemps sans déposer des cristaux d'iode; d'ailleurs la grande quantité d'hydrogène que l'alcool contient, et l'extrême affinité de cette première substance avec l'iode, sont cause que la teinture est bientôt convertie en acide hydriodique ioduré; remède sans doute très-actif, mais qui, n'étant point celui que le médecin désire, le met dans l'impossibilité de diriger sûrement le traitement, et d'en tirer des conséquences justes.

(*Note du traducteur.*)

Les autres substances qui ont été recommandées contre le goitre, telles que les cendres de coquilles d'œuf, les sels de soude, le savon, la scille, le kermès minéral, la digitale, la belladone, etc., sont ou peu employées, ou combinées avec la cendre d'éponge.

1954. Parmi la foule innombrable de moyens externes que l'on emploie seuls ou combinés avec

(1) Bibliothèque universelle, juillet 1820, pag. 190.
Formey, Bemerkungen über den kropf. Berlin, 1820.
Graefe, Journal für Chirurgie und Augenheilkunde, vol. II, pag. 616.
Coindet, Bibliothèque universelle, février 1821.
Shneider, *Harless* rheinisches Jahrbücher, etc., 1822.
Gairdner, Essay on the effects of iodine. Lond., 1824.
Brasserio, Répert. méd.-chirurg. Turin, 1822.

des médicamens internes, nous ne citerons que ceux qui sont réputés les plus actifs, et qui sont le plus employés: les frictions répétées avec de la flanelle, les frictions camphrées, l'ammoniaque étendu, le savon uni à l'ammoniaque, l'onguent de digitale pourprée, le mercure uni à la teinture de cantharides, les emplâtres fondans, etc. — L'emploi interne de l'iode, même administré avec prudence, détermine quelquefois des accidens: aussi COINDET en a-t-il préconisé l'usage externe, et de nombreuses expériences ont démontré l'efficacité de ce mode d'administration dans le goître tout aussi bien que dans les autres engorgemens glandulaires. Soir et matin on fait sur le goître une friction avec gros comme une noisette du mélange suivant: axonge, demi-once; hydriodate de potasse, demi-drachme. Le plus souvent quatre à six semaines suffisent pour le traitement complet; dans quelques cas il faut à ce traitement externe joindre l'administration de l'iode à l'intérieur. Si le goître devient dur et douloureux, on suspend le traitement pour employer des sangsues et des applications chaudes. — L'emploi de l'iode à l'extérieur doit aussi être fait avec prudence.

Sur l'emploi de l'iode à l'extérieur, dans les cas de scrofules et de quelques autres maladies, *consultez :*

Froriep's Notizen, 1821, cah. III, pag. 65.

Journal für Chirurgie de *Graefe* et *Walther*, vol. III, pag. 273.

Biehler, Même journal, pag. 277.

Baup, Journal de *Hufeland*, avril 1822, pag. 57.

Lugol, Trois mémoires sur l'emploi de l'iode. Paris, 1829, 1830, 1832.

Gimelle, Revue médicale, 1821, T. VI, pag. 81.

Zink, Journal complémentaire, 1824, T. XVIII, p. 234.

Delfiz, Journal de physiologie de *Magendie*, 1825, T. V, pag. 393.

Day, Lancette française, 1828, T. I, pag. 304.

Clendinng, Gazette médicale de Paris. 1835, T. III, pag. 513.

Muller, Revue médicale, 1837, T. II, pag. 395.

1955. Parmi tous les remèdes internes et externes qu'on a recommandés contre le goître, celui auquel je donne la préférence est la cendre d'éponge unie à la racine de gingembre. J'y ajoute quelquefois la digitale; quelquefois aussi je fais faire de fréquentes frictions avec un liniment volatil camphré. Dans ma pratique je n'ai jamais obtenu par l'iode de plus beaux résultats que par le traitement que j'indique ici, lequel ne nuit jamais, et jouit de toutes les propriétés de celui par l'iode.

1956. Lorsque, dans un goître lymphatique, il est survenu des altérations notables, des dégénérescences cartilagineuses, que les moyens internes et externes que nous avons indiqués ont été vainement employés, et que les accidens deviennent menaçans, la ligature des artères thyroïdiennes supérieures, si elles sont très-dilatées, pourra amener la diminution de la tumeur. Dans ces cas ce qu'il y aurait de mieux à faire serait de passer un séton à travers la tumeur, et de solliciter par là une inflammation qui amènerait l'oblitération des vaisseaux, et une suppuration qui entraînerait la fonte du goître.

1957. A l'aide d'une aiguille on passe, de haut en bas ou d'un côté à l'autre, un séton à travers la substance du corps thyroïde hypertrophié; il faut avoir soin, pendant cette opération, d'éviter les veines dilatées qui sillonnent sa surface, et de ne pas enfoncer l'aiguille trop profondément. Ordinairement il s'écoule un liquide épais brunâtre, et au bout de quelques jours on passe le séton. L'inflammation qui survient est peu de chose pour le malade. — Si le séton simple ne suffit pas pour déterminer un degré convenable d'inflammation, on l'enduit d'une pommade irritante, ou on le saupoudre avec la poudre de racine d'ellébore. Le séton doit être entretenu pendant longtemps pour que l'inflammation se soutienne jusqu'à guérison complète, et pour prévenir la résorption purulente. Il est rare de voir l'inflammation envahir toute l'étendue de la tumeur; elle n'attaque ordinairement que la partie qui est en contact avec le séton. — Si des fongosités s'élèvent autour des ouvertures qui livrent passage au séton, il faut les exciser. — Alors même que la suppuration s'arrête, et que les plaies sont complétement guéries, la tumeur n'en diminue pas moins jusqu'à ce qu'elle ait disparu. La peau qui la recouvrait conserve, pendant un certain temps, des rides qui s'effacent peu à peu. Les cicatrices adhérent d'abord au cartilage thyroïde; mais, avec le temps, elles deviennent parfaitement mobiles. Les observations heureuses publiées par QUADRI ont démontré que l'on pouvait, sans aucun inconvénient, passer successivement, et en divers sens, plusieurs sétons; le nombre en a été porté jusqu'à seize. Dans un cas où QUADRI voulut passer un séton à travers un reste de goître qui avait diminué par l'emploi de ce moyen, il trouva une résistance très-grande à l'endroit où déjà un séton était resté à demeure; d'où il conclut qu'il est peu probable que le goître se reproduit après avoir diminué sous l'influence des sétons. — Néanmoins le séton n'est pas un moyen si inoffensif qu'on a bien voulu le dire. J'ai vu, dans ma pratique et dans la pratique d'autrui, des cas où l'emploi de ce traitement a été suivi de mort; et cette terminaison m'a paru déterminée par l'abondance et la mauvaise nature de la suppuration qui survient lorsque le corps étranger a traversé une des grandes cavités que contiennent souvent ces tumeurs, surtout lorsque ces cavités sont limitées par des parois épaisses cartilagineuses qui ne reviennent pas sur elles-mêmes: dans ces cas la cavité se remplit, pendant le temps qui s'écoule d'un pansement à l'autre, d'un pus fétide qui réagit sur toute l'économie (1).

(1) Pour prévenir cette accumulation du pus dans la cavité de ces tumeurs, pourquoi ne mettrait-on pas à demeure une canule en gomme élastique qui procurerait au pus une issue constamment libre, et qui servirait à faire dans le kyste des injections émollientes ou légèrement stimulantes, selon

Voyez à sujet :

Heisler, De tumore cistico singulari, Helmst., 1744.
Siegmann, Diss. de strumâ. Jena, 1795.
Klein, Siebold's Sammlung chirurg. Beobachtungen, vol. I, pag. 11.
Quadri, Medico-chirurgical Transactions, vol. X, part. I, pag. 16.
Copeland Hutchinson, Même journal, vol. XI, part. II, pag. 235.
Chélius, Loco citato, pag. 238.

1958. Il n'est pas rare de trouver dans les auteurs des observations de goîtres volumineux qui se sont convertis en une collection de liquides séreux, sanguin ou purulent, d'une consistance et d'une coloration variables ; mais il est une affection que l'on a souvent confondue avec le goître, parce qu'elle présente, à peu de chose près, les mêmes signes extérieurs, bien qu'elle en diffère essentiellement sous le rapport de sa nature : c'est l'accumulation de liquide à la partie antérieure du cou, que MAUNOIR (1) a décrite sous le nom d'*hydrocèle du cou*, et que d'autres ont désignée sous le nom de *bronchocèle aqueux, hydrobronchocèle*.

Cette tumeur se développe à la partie antérieure du cou, tantôt à droite, tantôt à gauche, quelquefois sur les deux côtés à la fois ; dans ce dernier cas elle paraît ordinairement bilobée sur la ligne médiane par une dépression verticale très-prononcée, quoique cependant elle soit assez souvent unilobulaire, en apparence du moins ; elle offre une fluctuation très-marquée dans tous les sens, tantôt sans transparence, et tantôt avec une transparence qui, dans un cas rapporté par PELLETAN, était telle que, à travers les tégumens, le kyste et le liquide, on pouvait découvrir les vaisseaux sanguins situés au fond. Son volume est très-variable ; il peut devenir tel que les fonctions des organes respirateurs soient notablement gênées et même complètement suspendues ; sa cavité est quelquefois séparée en deux, sur la ligne médiane, par une cloison qui assez souvent est perforée par un point ; en sorte que les deux portions de la tumeur communiquent entre elles. Le kyste, qui presque toujours est très-épais, très-résistant, peu rétractile, contient habituellement un liquide de couleur bistre, mais du reste assez variable ; dans tous les cas il se coagule par la chaleur et les acides. Quant au siége réel de la tumeur, les opinions ne sont point d'accord : quelques auteurs l'ont vue développée aux dépens de la glande elle-même, et d'autres dans le tissu cellulaire qui enveloppe cet organe ; dans ce dernier cas la glande, ratatinée contre la trachée, est comme atrophiée, recouverte d'une fausse membrane plus ou moins épaisse, et elle est située à la partie postérieure et supérieure du kyste : lorsque la tumeur s'est développée dans la glande, il est rare qu'on trouve encore quelques traces de son parenchyme : les vaisseaux seuls sont restés intacts, complètement baignés par le liquide, qui alors est presque toujours couleur de lie de vin. Sa surface lisse, sans bosselures : sa fluctuation très-apparente dans tous ses points ; l'absence de douleurs à la pression, sont autant de caractères qui peuvent la faire distinguer du goître, et la transparence, lorsqu'elle existe, suffit pour lever tous les doutes que l'on pourrait conserver ; ajoutons à ces caractères que les battemens des artères y sont le plus souvent beaucoup moins sensibles que dans le goître, et surtout que dans le goître lymphatique, qu'il est plus facile de confondre avec elle ; dans un cas cependant observé par DUPUYTREN (1), les battemens étaient prononcés ; mais les mouvemens qu'en éprouvait la tumeur étaient ceux d'un soulèvement en masse, et non ceux d'expansion ; le contraire a lieu dans certains goîtres, le vasculaire par exemple.

les cas, ainsi que *Dupuytren* le pratiquait, et que nous l'avons vu pratiquer à *Sanson* dans les cas d'*hydrocèle du cou* (§ 1960) ? Cette affection a trop d'analogie avec le goître pour que nous ne lui consacrions pas ici (§ 1958) un chapitre. Nous le devons d'autant mieux que *Chélius* parait l'avoir complétement confondue avec la maladie qui nous occupe. (*Note du traducteur.*)

(1) Mémoire sur les amputations, etc. Genève, 1825, pag. 93.

Cette affection a été observée quelquefois par les anciens ; mais ils la considéraient comme un objet de curiosité plutôt que comme une altération offrant un véritable intérêt pratique ; elle aurait été connue des Arabes, et aurait reçu d'*Albucasis* le nom de bronchocèle d'eau ; longtemps avant *Albucasis*, *Celse* en avait fait une mention spéciale ; vers le commencement du siècle dernier *Helwig* en a publié une observation intéressante ; *Heisler* a fait aussi une thèse sur un fait de ce genre, et *Plouquet* en a cité trois exemples. *Maunoir*, qui en a observé un grand nombre, n'en cite que trois, et encore laissent-ils beaucoup à désirer sous le rapport du développement et du diagnostic différentiel. *Sanson* en a observé douze ou quinze cas ; et c'est à leur sujet qu'il nous a fait récemment une leçon à laquelle nous avons emprunté en partie les deux § 1958 et 1959.

1959. L'expérience a démontré que, pour l'hydrocèle du cou, comme pour celle des autres parties du corps, la ponction simple, sans traitement consécutif, n'a qu'un effet palliatif, et ne produit qu'une guérison de très-courte durée ; une sécrétion de liquide très-abondante a bientôt rendu à la tumeur un volume plus considérable que celui qu'elle offrait d'abord. Dans l'observation de DUPUYTREN dont nous avons déjà parlé, quelques heures ont suffi pour que la reproduction du liquide fût complète. — Guidé par l'analogie qui existe entre l'hydrocèle du cou et l'hydrocèle de la tunique vaginale, MAUNOIR a essayé les injections ; mais l'expérience n'a pas été d'accord avec ses prévisions, et il devait en être ainsi. Dans l'hydrocèle du cou, le kyste étant beaucoup plus dense que la tunique vaginale, il est beaucoup plus difficile d'y développer une inflammation adhésive. L'injection, si elle n'est pas très-stimulante, ne produit aucun résultat, et si elle est très-active, peut donner lieu

(1) Observation que j'ai trouvée dans les papiers de *Dupuytren*.

à une inflammation vive, et à des accidens spasmodiques des plus graves ; il faut donc renoncer aux injections, comme à une méthode vicieuse, et qui n'est pas sans dangers. MAUNOIR pense qu'il est beaucoup plus convenable de ponctionner la tumeur, et de la traverser ensuite de haut en bas avec une mèche que l'on laisse à demeure. Ce moyen empêche ordinairement une nouvelle accumulation de liquide, assure le recollement des parois du kyste, et produit successivement la fonte des glandes lorsqu'elles sont engorgées; cependant, dans le cas de DUPUYTREN, et dans celui que nous avons observé à la clinique de SANSON, les ouvertures traversées par la mèche ne fournirent plus aucun liquide au bout de quelques jours, et la tumeur recommençait à prendre du volume, ce qui tenait probablement à ce que la mèche, s'étant enveloppée d'une fausse membrane, glissait dans un canal qui traversait le kyste, et avait cessé d'être en contact avec le liquide. Nous avons plusieurs fois observé le même phénomène dans des hydrocèles de la tunique vaginale, que l'on avait traversées par des sétons de fil ou par des sétons métalliques. Dans les deux cas dont nous parlons les mèches furent retirées, et, dans l'ouverture inférieure, on introduisit une sonde en gomme élastique, que l'on fixa à demeure. Cette sonde servit à fournir une issue au liquide, et à faire des injections émollientes et détersives. A la suite de cette opération, la suppuration, d'abord très-abondante, diminue graduellement : la poche revient insensiblement sur elle-même, et bientôt est réduite à un simple canal. Il s'en faut beaucoup cependant que ce traitement soit à l'abri de tout accident, car ordinairement il a les suites les plus graves, qui, si elles ne compromettent pas directement la vie des malades, ne réclament pas moins un traitement des plus énergiques. Dans le plus grand nombre des cas la cicatrisation des trajets fistuleux n'est complète qu'au bout de cinq ou six mois. — On a employé un autre mode de traitement, qui, sous le rapport de l'action, a une grande analogie avec celui par le séton : il consiste à vider la tumeur par une incision, et la remplir de charpie afin de solliciter son inflammation et la suppuration. On met à nu, par l'incision de la peau, la partie antérieure de la tumeur ; on fait la ligature des vaisseaux qui fournissent du sang; la tumeur est incisée, vidée par la pression du liquide qu'elle contient, et la charpie, enduite de digestif, est introduite. Ce procédé paraît surtout être convenable dans les cas de goîtres lymphatiques qui contiennent des kystes liquides, et qui résistent aux traitemens locaux et généraux dont nous avons parlé ; il est bon encore dans les cas où, après l'introduction du séton, un pus fétide s'amasse, et détermine des accidens graves.]

Lemaire, Nouveau journal de médecine, vol. X, janvier 1821, pag. 25.

Journal de *Graefe* et *Walther*, vol. II, pag. 638.

Klein, *Siebold's* Sammlung chirurg. Beobachtungen. Armst., 1807, T. II, pag. 11.

Copeland Hutchison, Med.-Chirg. Transact., T. II.

1960. Les résultats heureux obtenus par les procédés opératoires que nous avons indiqués dans les cas qui résistent aux moyens locaux et généraux, et dans ceux qui menacent l'existence des malades, doivent faire rejeter, comme trop dangereuse, l'*extirpation du goître*. Quelques faits dans lesquels cette opération a réussi ne sauraient suffire pour renverser cette opinion, car les insuccès sont si nombreux, on a vu si souvent les malades périr entre les mains du chirurgien ou peu d'heures après, et si souvent on a été obligé, par l'abondance de l'hémorrhagie, de suspendre l'opération à moitié faite, que l'on n'aurait aucune excuse en la pratiquant.

Dans les cas seuls où la tuméfaction serait bornée à une partie du corps thyroïde, où la tumeur serait mobile, pédiculée, libre de toute adhérence avec les organes importans de la région cervicale, l'extirpation serait peut-être indiquée. — Dans ces cas il faudrait inciser la peau sur la tumeur, la disséquer des deux côtés, attirer fortement la tumeur avec une pince de *Museux*, et, à petits coups de bistouri, diviser les adhérences celluleuses, absterger avec soin, lier les vaisseaux dès qu'ils sont divisés, et même placer des ligatures sur ceux qui sont volumineux, avant même qu'ils soient divisés. Arrivé au pédicule, si la tumeur adhère à des organes importans, et si on a quelques raisons de redouter la section des vaisseaux qui s'y rendent, on fait une ligature en masse. Le traitement ultérieur est celui des plaies en général.

Hedenus, Journal de *Graefe* et *Walther*, vol. II, cah. II, pag. 240.

— De glandulâ thyroïdeâ. Lipsiæ, 1832, pag. 267.

Mandt, Magazin de *Rust*, vol. XXXVII, cah. III, p. 337.

Zartmann, Diss. de strumâ extirpatione. Bonnæ, 1829.

III. *Hypertrophie du clitoris et des nymphes.*

1961. Le *clitoris* peut, par suite d'un vice de conformation, ou par suite de la masturbation, acquérir un développement tel qu'il gêne plus ou moins les fonctions des organes génitaux de la femme, et qu'il la porte à des pratiques blâmables. Tout en acquérant un volume plus considérable, le clitoris peut, quant à sa stucture, rester dans son état normal, ou s'en écarter plus ou moins ; ses vaisseaux deviennent variqueux, etc.

Les affections syphilitiques du clitoris en déterminent assez fréquemment un développement considérable (j'ai observé un cas de ce genre dans lequel cet organe avait acquis une longueur de deux pouces), qui alors s'indure, et perd complétement sa structure normale; c'est ce qui arrive aussi dans les dégénérescences squirrheuses de cet organe.

1962. Lorsque le clitoris est trop long, il faut le raccourcir d'un coup de ciseaux ou de bistouri; s'il est dégénéré, sa section doit toujours être faite sur les parties saines. La malade est placée dans une position convenable, où elle est retenue par des aides; un d'entre eux écarte les grandes lèvres;

le chirurgien saisit le clitoris avec les doigts ou avec une pince, l'attire au dehors, et retranche, avec un bistouri ou des ciseaux, tout ce qui est exubérant ou dégénéré. L'hémorrhagie, qui est quelquefois abondante à cause de la dilatation des vaisseaux, est arrêtée par la ligature lorsque cela est possible, par des applications d'eau froide, par des styptiques, ou par une compression exercée de haut en bas contre la symphyse des pubis. S'il n'y avait aucun écoulement de sang, on ferait un pansement à sec avec de la charpie, une compresse et un bandage en T. On ne devrait pas oublier non plus de placer une compresse mouillée entre les nymphes et un tampon de charpie dans le vagin, afin de prévenir les adhérences ou le retrécissement de ces parties. Le traitement ultérieur est dirigé d'après les règles générales.

Voyez Journal de *Graefe* et *Walther*, vol. VII, cah. I.

1963. Les *nymphes* peuvent, de même que nous l'avons vu pour le clitoris, avoir un développement tel que la marche et le coït en soient plus ou moins empêchés. Ce vice de conformation peut être congénital ou le résultat d'une inflammation chronique, d'ulcérations syphilitiques, etc.; il n'est pas rare de voir l'irritation permanente à laquelle sont soumis ces organes ainsi développés déterminer des excoriations et même des ulcérations profondes. Dans cette affection on voit quelquefois les vaisseaux devenir variqueux, les nymphes acquérir un degré de densité considérable, et mettre un obstacle plus ou moins grand à l'excrétion de l'urine.

Birrel (Edinb. medical and surgical Journal, avril 1825) a vu les nymphes être affectées d'éléphantiasis. — *Monod* (Bulletins de la Société anatomique, sept. 1835, pag. 12) en a aussi rapporté un cas.

1964. Il est rare de pouvoir ramener ce vice de conformation à son état naturel, à moins qu'il ne soit le résultat d'une irritation permanente ou d'une affection syphilitique, et qu'il ne soit pas très-ancien; et cette amélioration ne peut être obtenue qu'en combattant l'irritation, et faisant disparaître la syphilis. Mais, lorsque cette hypertrophie est due à un vice de conformation première, ou que, étant accidentel, il existe depuis longtemps, et que ces organes sont notablement altérés dans leur structure, il ne reste plus qu'à en faire l'ablation avec le bistouri ou des ciseaux. — La malade est placée dans la même position que pour l'amputation du clitoris; les doigts de la main gauche saisissent, l'une après l'autre, les nymphes hypertrophiées ou dégénérées, et les attirent au dehors; alors, avec un bistouri convexe ou des ciseaux courbés sur le plat, on en enlève tout ce qu'on juge convenable. La surface de la plaie est examinée avec soin afin de bien s'assurer que toutes les parties dégénérées ont été retranchées; dans le cas où il resterait encore quelques parties malades, on les saisirait avec une pince, et on les exciserait. Des ligatures, des applications froides ou la compression suffiraient pour arrêter l'hémorrhagie. Le traitement ultérieur est le même qu'après l'ablation du clitoris.

Voyez un cas curieux d'hypertrophie du clitoris et des nymphes dans le *Bulletin médical belge*, année 1838.

IV. *Des verrues.*

Lentilius, Miscell. acad. curios., dec. II, an VIII, pag. 546, 1688.
Francus, Diss. de verrucis. Heidelberg, 1688.
Wedel, Diss. de verrucis., Jenæ, 1696.
Léopold, Diss. de verrucis. Lugd.-Batav., 1733.
Hanin, Recueil périod. de la Société de médecine de Paris, T. XLIII. pag. 278.

1965. Les verrues (*verrucæ*) sont des excroissances de la peau; elles se présentent sous deux formes différentes: 1° elles peuvent être *superficielles*, à base large, ou, ce qui arrive le plus souvent, pédiculées, peu saillantes au-dessus du niveau de la peau, compressibles, recouvertes d'un épiderme bien conformé; elles jouissent de la même sensibilité que la peau. Cette espèce de verrues vient ordinairement sur les parties de la peau qui sont les plus fines et les plus sensibles; aussi les rencontre-t-on les plus souvent à la face, au cou, sur le dos de la main, et plus fréquemment chez la femme que chez l'homme. — 2° Elles peuvent être dures, à large base, et *profondément implantées* dans la peau: leur forme est conique ou cylindrique; elles sont immobiles, dures, gercées à leur surface; l'épiderme paraît avoir été traversé pour leur livrer passage; leur couleur est très variable; leur sommet peu sensible; mais elles sont souvent fort douloureuses à leur intérieur.

1966. Les causes des verrues sont le plus souvent inconnues: les frottemens répétés sur une partie, une contusion, une compression énergique, etc., paraissent les avoir quelquefois déterminées; souvent elles paraissent liées à une cause générale, car il n'est pas rare de les voir très-nombreuses et affecter plusieurs parties à la fois chez un même individu sans que jamais il ait été soumis à aucune influence locale; et quelquefois même elles se reproduisent après leur disparition par un traitement local. — Au dire de quelques pathologistes, le sang qui s'écoule lorsqu'on les incise, ou lorsqu'elles sont soumises à une violence extérieure, suffirait pour en produire de nouvelles sur les parties avec lesquelles il entre en contact.

Il est peu d'affections plus communes que celle-là dans les provinces méridionales de la France; il en est peu aussi qui aient stimulé à un si haut degré la cupidité du charlatanisme; et de longtemps encore on ne pourra détruire les erreurs qui règnent à ce sujet. Chaque village, chaque ville même a ses guérisseurs en titre; et nous n'en parlerions pas

si la pratique de quelques-uns ne conduisait à des résultats funestes. Ces guérisseurs doivent être divisés en trois classes : les uns, qui font des prières, prononcent des paroles mystiques, et guérissent ainsi les verrues sans y toucher : ceux-là sont inoffensifs ; d'autres emploient des sucs de certaines herbes qui ont la propriété de faire tomber les verrues, et ceux-là peuvent être très-nuisibles : les plantes âcres sont choisies de préférence, et leur action sur l'épiderme, et les frictions répétées que nécessite leur emploi, non-seulement font naître de nouvelles verrues, mais encore font souvent dégénérer en cancer celles qui existent ; d'autres enfin emploient des plantes acides dont l'effet est souvent salutaire et rarement funeste. Ces plantes rentrent dans les moyens que nous conseillerons plus loin (§ 1968). Les succès obtenus *malgré* les moyens employés par ces guérisseurs tiennent à ce que les verrues guérissent souvent spontanément, et surtout vers l'âge de la puberté. A cette époque les jeunes filles, et principalement celles qui ont une constitution lymphatique, sont prédisposées à cette affection, et, à l'époque de la puberté, j'ai vu *très-souvent* des verrues, qui existaient depuis une année ou deux, disparaître spontanément pour ne plus revenir. Je dirai même que, dans certains pays (le Limousin entre autres), les verrues sont si fréquentes qu'il est peu d'enfans qui n'en soient affectés ; mais je dirai aussi qu'il est peu d'enfans chez lesquels elles durent plus de deux ans. Ordinairement, lorsqu'elles sont anciennes, elles tombent, non en une sorte de détritus pulvérulent, mais en masse ; leur base se détache à sa circonférence, la verrue se soulève de la périphérie à son centre, et tombe en laissant une cicatrice blanche qui disparaît au bout de quelques années.

J'ai vu un très-grand nombre d'individus affectés de verrues, et je ne me rappelle pas en avoir vu un seul n'en ayant qu'une. Ordinairement elles se multiplient d'une manière incroyable ; j'en ai eu sur les deux mains, au nombre de cent quarante-six à la fois, qui toutes sont tombées spontanément ; les cicatrices n'ont pas encore toutes disparu depuis quinze ans. Ordinairement, si l'une d'elles tombe, soit spontanément, soit par l'emploi de quelques remèdes, on en voit surgir plusieurs autres autour de la cicatrice de la première, ou à quelque distance, et c'est probablement ce mode de propagation qui a fait croire que le sang qui s'écoulait de l'une d'elles pouvait en engendrer d'autres.

(*Note du traducteur.*)

1967. Dans le traitement des verrues il faut d'abord rechercher si leur existence tient ou non à une cause interne, afin de la combattre s'il y a lieu. Un régime convenable, les mercuriaux, le savon, les extraits résolutifs, les résineux, suffisent ordinairement pour les faire disparaître ; dans d'autres cas il faut avoir recours à des moyens purement locaux.

1968. Les moyens externes qui ont été préconisés contre les verrues sont très-nombreux ; mais ils ont tous pour but de les détruire par la cautérisation, par la ligature ou par l'excision.

Parmi les *caustiques* nous rangerons le suc d'euphorbe, de ciguë, la poudre de sabine, le vinaigre concentré, la teinture de cantharides, l'acide sulfurique, l'acide nitrique, le muriate d'antimoine liquide, le nitrate d'argent, etc., avec lesquels on touche les verrues ; les applications doivent être renouvelées toutes les fois que l'eschare se détache, et jusqu'à leur destruction complète. Ces moyens doivent surtout avoir la préférence lorsque la verrue repose sur une large base. [Si on se sert d'un acide concentré ou de potasse caustique, il faut avoir soin d'entourer la tumeur d'un emplâtre de diachylon gommé, percé d'un trou dans lequel on la fait passer; sans quoi le caustique se répandrait sur les parties voisines. Lorsque les caustiques ont brûlé la verrue, on leur substitue un emplâtre suppuratif (l'onguent de la mère ou le styrax) afin de hâter la chute de l'eschare et la guérison de la petite plaie. Il suffit quelquefois de cautériser la plus volumineuse pour voir disparaître toutes les autres. Il ne faut pas perdre de vue que, par le traitement par les caustiques, lorsqu'il dure trop longtemps, la verrue dégénère quelquefois en carcinome, ou bien est remplacée par un ulcère de mauvaise nature, et la cicatrice qui en est le résultat donne lieu à une difformité plus grande que la verrue elle-même. Aussi doit-on recommander de les détruire par un petit nombre d'applications de caustiques ; mais alors le traitement est très-douloureux. Il en est un toutefois qui agit lentement, il est vrai, mais qui ne cause ni inflammation ni douleur, et qui manque rarement son effet : c'est de frotter, deux ou trois fois par jour, la tumeur avec du sel ammoniac préalablement trempé dans l'eau.

Lorsque la tumeur est pédiculée, on peut la comprendre dans une *ligature* de soie, que l'on serre de jour en jour davantage jusqu'à ce qu'elle tombe.

Lorsque la tumeur est large et profonde, le meilleur traitement consiste à [baigner d'abord la partie dans une eau de savon chaude pendant une demi-heure, ce qui gonfle la verrue, et la rend presque insensible, puis] à *l'exciser* par lames très-fines jusqu'à ce qu'il sorte quelques gouttelettes de sang : alors on cautérise la surface avec le nitrate d'argent. — Lorsque les verrues sont dures, irrégulières à leur surface et très-douloureuses, les moyens dont nous venons de parler ne sauraient être employés ; et, si on veut en débarrasser le malade, il faut en pratiquer l'extirpation complète à l'aide de deux incisions semi-elliptiques, en ayant bien soin d'enlever tout le mal. Il faut, avec ce traitement local, prescrire, s'il y a lieu, un traitement général.

V. *Des cors.*

Wedel, De clavo pedis diss. Jena, 1686.

Camerarius, De gemursâ Plinianâ, Tubing., 1722.

Rousselot, Nouvelles Obs. sur le traitement des cors. La Haye, 1762.

Lion, Treatise upon spinæ pedis. Lond., 1802.

Lagneau, Dictionnaire en XXV, art. *Cor*, T. IX.

1969. Les cors consistent dans une hypertrophie plus ou moins circonscrite de l'épiderme ; ils sont durs, calleux, de forme aplatie ; surviennent, sous l'influence de la pression de chaussures trop

étroites, à la face supérieure des orteils, sur leurs faces latérales, et quelquefois aussi à la plante des pieds, vis-à-vis des extrémités antérieures des os du métatarse. Dans les temps ordinaires, lorsque le cor est récent, peu développé, il ne cause que de faibles douleurs, et contient quelquefois, entre les lames demi-cornées qui composent sa superficie, une sérosité roussâtre semblable à celle que renferment les ampoules. Cette sérosité disparaît bientôt, et la sensibilité augmente en raison du nombre, de l'épaisseur et de la consistance des feuillets épidermiques superposés. Cette douleur devient souvent excessive pendant les chaleurs, surtout chez les personnes dont la peau est fine; elle diminue pendant le froid : les changemens atmosphériques ont sur elle une très-grande influence; elle augmente souvent à l'approche des orages, alors même que le cor est soustrait à l'action des chaussures. — Ces protubérances épidermiques se composent de deux portions bien distinctes, l'une superficielle, sèche, ayant la figure d'une tête de clou formée de couches d'épiderme, superposées les unes aux autres, quelquefois assez faciles à séparer, surtout lorsqu'elles ont été ramollies par un pédiluve : cette partie ne jouit d'aucune organisation apparente; l'autre, plus profonde, demi-transparente, sert, par son centre, de base à la précédente; elle pénètre, à travers l'épaisseur du derme, jusqu'aux tendons, aux ligamens articulaires, et quelquefois même jusqu'aux os, vis-à-vis desquels elle est implantée : cette portion est douée d'un certain degré d'organisation : Breschet a vu des vaisseaux nombreux la traverser en différens sens. C'est elle qui est le siége principal des douleurs que déterminent les changemens atmosphériques, bien qu'on ne puisse nier cependant que ces douleurs, dans quelques circonstances, soient produites par la pression que le cor exerce sur les parties environnantes. C'est à cette pression qu'est due l'inflammation qui s'empare quelquefois du pourtour de la tumeur, et qui, dans quelques cas, s'étend au loin.

Il ne faut pas confondre le cor avec certaines hypertrophies de l'épiderme que l'on rencontre aussi sur les parties soumises à des pressions continues : ces hypertrophies (*durillons*) ne sont autre chose qu'un épaississement non circonscrit et superficiel du derme, avec multiplication des couches épidermiques. Ces productions ne s'enfoncent jamais dans toute l'épaisseur de la peau, et se rencontrent souvent sur une grande surface, comme aux talons, à la main; chez les ouvriers occupés à manier des corps durs, au bout des doigts; chez les personnes qui jouent d'instrumens à cordes, etc. Le durillon constitue à peine une incommodité; seulement il diminue ou abolit la sensibilité des régions sur lesquelles il se développe. Il existe encore une autre affection qui survient surtout chez les personnes dont la transpiration cutanée est très-abondante aux pieds; ce sont des tumeurs plus ou moins circonscrites qui se développent dans l'angle formé par l'écartement des orteils. Ces tumeurs, qui quelquefois sont très-douloureuses, ne sont autre chose qu'un épaississement de l'épiderme produit par la macération; elles s'enlèvent aisément et sans douleurs à la suite d'un pédiluve; mais reparaissent en très-peu de jours. (*Note du traducteur.*)

[1970. Pour prévenir la formation des cors, et pour obtenir leur guérison, il faut avant tout en éloigner les causes, c'est-à-dire porter de larges chaussures, cette seule précaution suffit quelquefois pour les faire disparaître au bout d'un temps plus ou moins long. Lorsqu'on veut en être débarrassé, quatre méthodes se présentent :

1° L'une, qui consiste à couper, lame par lame, la partie exubérante de la tumeur, et même à excaver un peu au-dessous du niveau de la peau tant qu'il existe un peu de dureté. Ces excisions partielles sont souvent interrompues par des douleurs assez vives, ou un écoulement de sang assez abondant : dans ces cas il faut remettre la fin de l'opération à huit ou dix jours, ou bien cautériser avec le nitrate d'argent, et recommencer au bout de quarante-huit heures.

2° La seconde méthode consiste à appliquer sur les cors des emplâtres de savon, de mucilage, de gomme ammoniaque, de galbanum, différens onguens, des sparadraps de toutes espèces, des feuilles de joubarbe, le coton en bourre, et un nombre infini d'arcanes répandus par le charlatanisme, et adoptés par la confiante crédulité du vulgaire.

3° La troisième méthode, qui consiste à détruire les cors par l'emploi des caustiques : la potasse concrète, le muriate d'antimoine liquide, les acides nitrique ou sulfurique, sont les agens dont on s'est servi de préférence.

4° Enfin l'extirpation, qui se fait par deux incisions demi-circulaires avec lesquelles on circonscrit la tumeur; mais cette méthode, trop douloureuse, a été abandonnée, et on pratique cette extirpation de la manière suivante : avec une aiguille courbe, à pointe mousse, fixée sur un manche, ronde ou légèrement aplatie, on sépare, dans toute sa circonférence, le tubercule calleux des parties saines, et l'on arrive souvent, par un simple écartement progressif, à la partie la plus profonde de ses adhérences sans diviser le moindre vaisseau sanguin ni occasionner de douleurs. Le pansement consiste à remplir la petite cavité avec un peu de graisse de mouton, qu'on recouvre ensuite d'un morceau de diachylon gommé. Certains pédicures ont acquis, dans ce genre d'opération, une dextérité remarquable.

Si nous examinons ces quatre méthodes, nous verrons que la première, qui est la plus généralement employée, n'est que palliative, et que l'on a besoin d'y avoir recours presque tous les mois; — que la seconde ne peut entraîner aucun danger, mais ne peut amener d'amélioration qu'autant qu'on a réformé la chaussure, et alors les applications médicamenteuses doivent être regardées comme sans effet; — que la troisième compte des succès assez nombreux; mais les caustiques qu'on emploie sont très-difficiles à manier, et occasionnent le plus souvent, entre les mains des ignorans, des inflammations violentes, et quelquefois des pertes de substance qui dénudent et attaquent les tendons, les ligamens et les os eux-mêmes; ajoutez à cela que ce moyen est très-douloureux, et

qu'il n'est pas rare de le voir suivi d'accidens intenses et presque tétaniques, pour peu que les sujets soient disposés aux affections nerveuses; — la quatrième méthode enfin est la seule qu'approuve l'art, bien qu'elle soit rejetée par les malades dans la crainte mal fondée de douleurs trop vives. — Quel que soit le mode de traitement qu'on emploie, il ne faut jamais perdre de vue qu'il doit être toujours secondé par l'emploi de chaussures très-larges.]

(*Ajouté par le traducteur.*)

VI. *Des cornes.*

1971. Des corps durs ayant quelque ressemblance avec les cornes des animaux peuvent se développer sur la peau de l'homme. Nous ne voulons pas parler de ces cas où une matière cornée, développée sous la forme d'écailles ou d'aiguillons, recouvrait la totalité ou une grande partie du corps (*icthyose*), mais de ceux-là seulement qui, par cela même que la production morbide est solitaire, ou ne se fait qu'en un très-petit nombre de points, deviennent accessibles aux secours de la chirurgie. — Ces cornes peuvent s'élever sur le cuir chevelu, sur le front, le nez, les joues. On en a encore vu sur les parties antérieures et postérieures de la poitrine, sur les épaules, les bras, les mains, les pieds; Corradoie et Dumonceau (1) en ont vu sur les cuisses de plusieurs femmes. Breschet en a vu sur la langue et la conjonctive; il en a encore rencontré sur le gland d'un vieillard (2), et il paraît que cette dernière circonstance n'est pas très-rare, puisque Caldani (3), Ebers, Richond-Desbru (4), en ont vu, ainsi que Meckel, qui a fait un travail sur ce sujet (5). Le volume de ces productions peut varier; on en a vu de onze pouces de long sur trois de large à la base (Dumonceau, Home). — Quant à leur nature, les opinions sont très-partagées; on s'accorde cependant assez généralement à les regarder comme étant identiques à la substance des ongles, des sabots et de l'épiderme; quelques personnes les ont même considérées comme une agglomération de poils. Ce serait, suivant ces auteurs, un produit de sécrétion. Sans nous prononcer sur ce point, nous passerons à la description de quelques faits qui ont été présentés à la société anatomique (6). Cruveilhier fit voir une corne de la grosseur du poing qui avait été extirpée à la région lombaire d'un nègre. Cette production était noirâtre à l'extérieur, et d'autant moins foncée à l'intérieur qu'on s'approchait plus des parties centrales. Elle était composée de fibres parallèles, très-dures et très-serrées à la périphérie, beaucoup plus rares au centre, où elles étaient bien moins dures, et séparées par une matière graisseuse assez abondante. Il en était à peu près de même d'une autre corne présentée par Landouzy, qui, à l'analyse chimique, l'avait trouvée composée des mêmes élémens que les cornes des animaux, excepté toutefois les cornes de cerf, qui contiennent plus d'un quart de leur poids de gélatine, ce qui les rapproche beaucoup des os. Mercier fit voir une autre production de ce genre ayant un pouce en hauteur et un pouce et demi de circonférence à la base. Elle se terminait en pointe; et, plus on s'approchait de son sommet, plus sa couleur devenait brune et sa densité grande. Elle datait de cinq mois quand on l'enleva. Coupée verticalement, on voyait de la manière la plus évidente qu'elle était formée de filamens qui convergeaient de sa base vers son sommet. Ces filamens étaient séparés en bas par une espèce de suif, et n'avaient que l'apparence d'un tissu fibreux ordinaire; mais, à mesure qu'on s'approchait de la pointe, la graisse diminuait, les fibres se rapprochaient, de blanches devenaient grises, noirâtres, et prenaient en même temps une grande dureté. Elles étaient d'autant moins blanches et molles qu'on se rapprochait plus de la circonférence. A la base de la tumeur ses fibres étaient faciles à séparer, et se continuaient évidemment avec les fibres du derme, ce qui, joint à la présence de quelques vaisseaux, donnait lieu de croire que ce n'était pas une véritable corne, mais une simple dégénérescence du tissu fibreux. Mercier pense qu'elle était continue avec le derme, et qu'elle devait sa dureté à l'évaporation de la graisse et des fluides intermédiaires à ses fibres. Suivant lui, certaines cornes ne sont pas des produits de sécrétion, mais de véritables transformations : celle qu'il présentait n'était que la reproduction d'une autre corne qui avait été enlevée, et qui avait toutes les apparences extérieures d'une griffe de chien, et sur la nature de laquelle il n'y avait aucun doute possible. Nous avons insisté sur ce point parce qu'il ne nous semble pas sans importance pour le traitement. S'il était démontré que ces tumeurs se continuent avec les fibres du derme, on s'expliquerait plus facilement leur récidive après l'extirpation. Il semblerait en effet que, si elles résultaient de l'altération d'un ou de plusieurs follicules sécréteurs, elles ne devraient plus pouvoir se reproduire du moment que ces follicules auraient été enlevés.

1972. Si on consulte les observations où le début de ces productions a été noté avec le plus de soin, on remarquera que, quelquefois sans cause connue, d'autres fois à la suite d'une irritation quelconque, il se manifeste une légère saillie à surface farineuse, et qui est le siége de déman-

(1) Journ. de méd., chir. et pharm. de *Vandermonde*, T. XIV, 1761.

(2) Dict. de méd., 2e édit., T. IX, pag. 113, 1835.

(3) Mem. della Soc. ital., T. XVI, pag. 124.

(4) Arch. gén. de méd., T. XV, pag. 216, 1827.

(5) Journal complém. des sciences médicales, T. IV, pag. 91, 1819.

(6) Bullet. de la Société anatomique de Paris, année 1835, pag. 98, 114 et 131.

geaisons assez vives, ou seulement d'élancemens passagers. A la chute des pellicules apparaît une petite tumeur dure, blanche ou grise, plus ou moins convexe. Ces tumeurs s'accroissent plus ou moins vite; elles acquièrent parfois un volume considérable de manière à gêner le jeu des organes au voisinage desquels elles se trouvent; mais il est rare qu'elles contractent des adhérences avec les parties sous-jacentes : aussi jouissent-elles presque toujours d'une certaine mobilité. — Quelquefois il arrive que l'irritation qu'elles entretiennent à leur base devient assez vive pour en déterminer la chute, et alors on a vu ou bien les cornes se reproduire, ou bien la guérison s'opérer. Mais ce n'est pas le plus ordinaire, et presque toujours les secours de la chirurgie deviennent nécessaires. On pourrait, lorsqu'on a affaire à des personnes pusillanimes, se contenter d'en couper, d'en limer le sommet avec des instrumens appropriés; mais, pour obtenir une cure radicale, il faut recourir à des moyens plus efficaces. Si la production cornée ne paraissait pas très-adhérente, on pourrait en opérer l'arrachement; mais, dans la plupart des cas, cette méthode serait peu efficace et surtout très-douloureuse. L'ablation avec l'instrument tranchant nous paraît préférable; on cernera donc la tumeur au moyen de deux incisions semi-lunaires. Il faut alors avoir bien soin d'en enlever la base; on risquerait sans cela de voir l'affection se reproduire; peut-être, dans quelques circonstances, serait-il bon d'ajouter à cette opération l'emploi de quelque caustique pour prévenir d'une manière plus sûre toute récidive.

VII. *Tumeurs des os.*

Matani, Observationes de ossium tumoribus. Colog., 1765.

Bonn, Tabulæ ossium morbosorum. Lugd.-Batav., 1788.

Heekeren, De Osteogenesi præternaturali. Lugd.-Batav., 1797.

Boyer, Traité des maladies chirurgicales, T. III, p. 543, 1831.

Otto, Seltene Beobachtungen zur Pathologie gehoerig. Bresl., 1816.

J.-P. Petit, OEuvres complètes, 1837, p. 213.

Houzelot, Maladies du système *lymphatique* des os. Paris, 1804.

1973. Les tumeurs des os ont une étendue plus ou moins considérable; elles ont pour point de départ la surface même de l'os, ou ses parties centrales. Dans quelques cas la texture de l'os n'est point altérée; dans d'autres, l'os hypertrophié est dur, comme éburné; et quelquefois aréolaire, spongieux; converti en une masse charnue, lardacée, etc. — On a distingué quatre espèces de tumeurs des os, suivant l'altération qu'ils ont subie : l'*exostose*, l'*ostéosarcome*, l'*ostéostéatome*, le *spina ventosa*. — Ces affections des os peuvent débuter dans le périoste, dans le tissu osseux ou dans la membrane médullaire; la cause immédiate est un état inflammatoire qui se développe dans ces différentes parties, ou dans la membrane qui tapisse les cellules osseuses. Ces divers organes se tuméfient par un afflux plus considérable de sucs; ils deviennent le siége d'une sécrétion de matière plastique, qui se convertit en substance osseuse en suivant les lois du développement des os. Dans quelques cas il se forme de véritables excroissances osseuses, et, dans d'autres, il se dépose dans les cellules distendues une matière comme charnue, lardacée, gélatineuse. La substance compacte des os est résorbée, et l'os subit, dans toute son épaisseur, ou dans sa presque totalité, la même dégénérescence. — Les causes qui déterminent cette inflammation peuvent être une violence extérieure, ou une affection générale, telle que la syphilis, les scrofules, la goutte, etc. La marche de ces affections est subordonnée à l'état aigu ou chronique de l'inflammation, et à la variété des causes qui l'ont déterminée.

A. EXOSTOSES.

Ludwig, Diss. de exostosibus, 1756.

Van der Haar, Samml. auserl. Abhanlungen, vol. VIII. Leips., 1783, pag. 682.

Kuhn, Diss. de exostosi claviculæ steatomatodc. Gedani, 1732.

Le Pescheux-de-la-Reauté, An exostosi venereæ frictiones mercuriales? Montp., 1756.

Allan, De exostosi. Paris, 1770.

Delort, De exostosi. Paris, 1774.

Sigwart, Exostis singulari exemplo illustrata. Tubing., 1781.

Muller, De Febre biliosâ subjectâ obs. exostoseos rarioris. Strasb., 1782.

Manne, Traité élément. des maladies des os. Toulon, 1789, pag. 19.

Ramonet, Diss. sur les exostoses. Paris, an XI.

Vogl, De exostoseos feliciter extirpatæ casu raro. Vittemb., 1805.

Millière, Diss. sur les exostoses. Paris, 1814.

Cullerier, Dict. des sciences médicales, T. XIV, art. *Exostose*.

Houstet, Mémoires de l'Académie de chirurgie, vol. III, pag. 130.

Ribell, Diss. sur les exostoses. Paris, 1823, n° 88.

Cloquet et *Bérard*, Dict. en XXV, T. XII, art. *Exostose*.

Cullerier et *Ratier*, Dic., en XV, art. *Exostose*, T. VII.

1974. L'exostose (*exostosis propriè sic dicta*) consiste en une tumeur, plus ou moins circonscrite, formée par une production anormale de substance osseuse. Cette tumeur est tantôt limitée à une partie de l'os, et sa base peut être mince, péduculée ou large; tantôt elle s'élève d'une manière insensible, sans limites bien tranchées; quelquefois toute l'épaisseur de l'os est envahie (*hyperostose*),

et, dans ces cas, le canal médullaire est notablement rétréci ; il n'est même pas rare de ne plus en trouver de trace. — Quelques exostoses ne sont autre chose qu'un développement plus grand du tissu osseux (*exostoses parenchymateuses, exostoses médullaires cartilagineuses de* A. Cooper) ; d'autres se forment à la surface de l'os, entre lui et le périoste (*exostoses épiphysaires, exostoses périostales cartilagineuses de* A. Cooper). — La structure des exostoses est très-variable. Lorsque la tumeur est peu volumineuse, et qu'elle repose à la surface de l'os, on remarque un écartement des fibres osseuses, et entre elles on trouve déposée une substance nouvelle. L'intérieur de la tumeur présente assez souvent une structure lamelleuse ; sa dureté est quelquefois plus considérable que celle de l'os qui lui sert de base ; elle est homogène, uniformément compacte comme de l'ivoire ; sa surface, ordinairement lisse, est quelquefois inégale et raboteuse.

L'exostose qui se développe entre le périoste et l'os peut, dans quelques cas, être le résultat d'une sécrétion anormale du tissu osseux, et venir de l'intérieur de l'os pour se répandre à sa surface : dans ces cas le périoste n'est altéré que consécutivement, et la tumeur anormale, qui représente assez un véritable coin enfoncé dans l'os primitif, est ordinairement dure, éburnée. La substance de l'os qui lui donne naissance est également compacte dans une profondeur plus ou moins grande. — Dans d'autres cas au contraire c'est le périoste lui-même qui est la source de l'exostose ; à la suite d'une inflammation de cette membrane il se forme, tantôt dans son épaisseur, tantôt à sa surface interne, une déposition de matière plastique, qui peu à peu devient cartilagineuse, s'incruste de phosphate calcaire, et s'ossifie complétement en suivant les diverses périodes de la formation du cal. Quelquefois ces dépositions sont séparées de l'os par le feuillet interne du périoste, et alors elles sont plus ou moins mobiles sur l'os primitif, d'autres fois la substance déposée par la face interne du périoste adhère fortement à l'os ; mais dans l'un et dans l'autre cas, l'os qui sert de base à ces tumeurs n'a subi aucune modification dans sa texture, et ces exostoses sont ordinairement aréolaires, présentent rarement l'aspect éburné. — Il n'est pas rare de voir des exostoses de ce genre se développer sur les parties osseuses qui servent de base à des kystes ; elles se forment sous l'influence de l'irritation que détermine la présence des kystes.

(*Note du traducteur.*)

1975. Les exostoses peuvent se manifester sur tous les os ; mais le plus souvent on les rencontre sur les parties compactes des os longs : sur le corps du fémur, du tibia, de l'humérus, du radius et du cubitus, et sur les os plats, le crâne, etc. On en observe rarement dans les extrémités spongieuses des os longs, près des articulations. — La cause prochaine des exostoses est toujours une inflammation qui modifie la vitalité des os, et détermine une déposition plus considérable de phosphate calcaire dans le tissu osseux, et par suite la tuméfaction. L'exostose paraît suivre toutes les périodes du développement normal des os et de la formation du cal ; elle est molle dans le principe, et acquiert peu à peu de la dureté. Les causes de cette inflammation sont, comme nous l'avons vu d'une manière générale, une violence extérieure, ou une affection interne, principalement la syphilis, la goutte, les scrofules. Il peut exister une prédisposition si remarquable aux exostoses, ou du moins à une exubérance si grande dans la déposition du phosphate calcaire, qu'une violence extérieure à peine appréciable suffira pour y donner lieu (1). — L'affection syphilitique, dont l'action inflammatoire se porte principalement sur le périoste, occasionne plus particulièrement des exostoses superficielles (*gummata, nodi, tophi venerei*), dont le lieu de prédilection paraît être les os recouverts de peu de parties molles, tandis que l'affection scrofuleuse détermine plus souvent des exostoses dont le point de départ est la partie centrale des os.

J'ai eu occasion d'observer une prédisposition de ce genre chez un jeune homme vigoureux en apparence et bien portant.

1976. Les phénomènes qui précèdent la formation d'une exostose, et ceux qui accompagnent son développement, varient suivant sa cause et suivant sa nature. — Lorsqu'elle reconnaît pour cause la syphilis, son apparition est presque toujours précédée de douleurs vives, térébrantes, se manifestant principalement la nuit ; les douleurs sont, dans le principe, répandues dans presque toute la longueur de l'os ; mais plus tard elles se fixent sur un point, et c'est là que l'exostose se développera. — Les douleurs de l'exostose scrofuleuse sont plus obscures, ou à peine sensibles : c'est aussi ce qui arrive dans les exostoses dues à une violence extérieure ; dans ces cas en effet la douleur disparaît promptement, et la tumeur se développe d'une manière tellement insensible qu'il est rare qu'on s'aperçoive de son existence avant qu'elle n'ait acquis un certain développement. — Les exostoses se développent tantôt avec lenteur, tantôt avec rapidité : dans les premiers cas la structure de la tumeur est ordinairement compacte, et la douleur faible. — Dans le second cas la douleur est considérable, souvent même il survient une fièvre intense. Il n'est pas rare de rencontrer des cas dans lesquels la douleur, qui était vive dans le principe, disparaît complétement à mesure que la tumeur augmente. — Il n'est pas rare non plus de voir la tumeur s'arrêter à un certain degré de développement, et ne déterminer aucun autre accident que celui qui résulte de sa position et de la pression qu'elle exerce sur les parties environnantes. Ces accidens sont : une altération des muscles, une suspension plus ou moins complète des mouvemens, de la maigreur, de la paralysie, etc. : c'est ce que l'on voit assez souvent dans les cas d'exostoses compactes, idiopathiques, qui se sont développées lentement. — Les exostoses moins compactes se terminent quelquefois par des ulcérations et des ulcères de mauvaise nature. Une terminaison, assez rare toutefois, des exostoses,

(1) *Abernethy*, cité par *S. Cooper.*

surtout de celles qui sont très-dures, c'est la nécrose, qui en détermine la chute complète.

1977. Le diagnostic des exostoses dépend de la cause qui les a déterminées, de l'os qui en est le siége, de son point de départ, et d'une foule d'autres circonstances. — Sous ce rapport nous ferons remarquer que les exostoses idiopathiques se distinguent des syphilitiques et des scrofuleuses en ce qu'elles ont toujours été précédées d'une violence extérieure, et qu'on ne rencontre aucun des caractères qui accusent une affection syphilitique ou scrofuleuse; — que les exostoses vénériennes coïncident toujours avec des accidens qui sont liés à une affection syphilitique constitutionnelle; qu'elles sont le siége de douleurs nocturnes; qu'elles affectent le plus souvent des os recouverts de peu de parties molles, et enfin qu'elles se développent ordinairement à la surface des os; — que l'exostose scrofuleuse est en général compliquée de phénomènes liés à une affection scrofuleuse; qu'elle a presque toujours son siége primitif dans les parties centrales des os, dans les extrémités articulaires et les parties spongieuses. — Le développement lent d'une exostose doit toujours faire soupçonner une structure compacte, éburnée, tandis qu'un développement rapide, joint à des douleurs vives, doit faire présumer une structure moins compacte; cependant ces caractères ne sont rien moins que constants. — Dans les cas où il y a ulcération la sonde ou le doigt peut faire reconnaître l'état exact des parties.

1978. Quant à ce qui a trait au pronostic des exostoses, nous dirons qu'il est en général peu favorable; cependant nous ferons remarquer qu'il est moins dangereux lorsqu'elles sont idiopathiques, car alors on les voit souvent s'arrêter tout à coup lorsqu'elles ont pris un certain développement; elles restent stationnaires, et ne gênent que par leur volume et leur pesanteur. — Les exostoses syphilitiques et scrofuleuses, étant presque toujours liées à une affection générale portée à un haut degré, prennent souvent un mauvais caractère, et donnent lieu à une ulcération qui épuise les forces du malade.

1979. Le traitement doit varier suivant la cause et la nature de la tumeur; la syphilis ou les scrofules, lorsqu'elles existent, doivent être combattues par des moyens appropriés. — Si les douleurs sont vives, on aura recours aux sangsues, aux frictions mercurielles et opiacées, aux applications émollientes, etc. Quant aux moyens résolutifs nombreux qui ont été préconisés pour être employés à l'intérieur, tels que la ciguë, le mercure, l'ammoniaque, l'emplâtre de SCHMUCKER, les frictions spiritueuses, les vésicatoires longtemps entretenus, on ne doit jamais espérer qu'ils amèneront la résolution d'une véritable exostose; bien plus l'irritation qu'ils déterminent sur la peau peut être la cause d'une inflammation et d'une douleur très-vives; ils peuvent même faire augmenter la tumeur. La marche de la maladie ne peut ordinairement être enrayée ni par un traitement local ni par un traitement général. Il est bien certain que, dans les cas où ces moyens ont amené la résolution complète d'une tumeur de ce genre, on n'avait réellement affaire qu'à une tuméfaction inflammatoire du périoste. — Des émissions sanguines, des applications froides longtemps continuées, et plus tard des frictions résolutives, peuvent, dans certains cas, arrêter le développement des exostoses idiopathiques. Quelquefois même ces moyens peuvent les faire un peu diminuer.

1980. Lorsqu'une exostose ne détermine aucune douleur, reste stationnaire, ne gêne en rien le malade, se trouve située dans un lieu où sa présence ne détermine aucun accident mécanique, il est prudent de ne pas y toucher. — Mais, lorsque la tumeur est gênante pour le malade, et que sa position permet de l'attaquer par un traitement direct, le seul moyen qu'on puisse lui opposer est l'ablation. — Pour pratiquer cette opération on mettra la tumeur à nu par une incision cruciale, ou bien on l'embrassera entre deux incisions semi-elliptiques, et on en fera l'excision soit avec une scie très-fine, soit avec une gouge et un maillet. — Si l'exostose est compacte et volumineuse, on l'enlèvera morceaux par morceaux. — La plaie sera traitée soit par rapprochement lorsqu'elle sera saine, ou par un bandage approprié, comme nous l'avons indiqué plus haut en parlant des plaies des os avec perte de substance. — Si l'étendue de la tumeur ne permettait pas son extirpation, il faudrait avoir recours à l'amputation du membre.

Les instrumens dont on se sert avec plus de facilité pour l'ablation des exostoses sont les scies de *Hey*, *Machell* (1), *Graefe* (2), ou l'ostéotome de *Heine*.

Lorsque la position d'une exostose ne permet pas de l'attaquer par un des moyens indiqués, et que cependant l'amputation ne peut pas être faite, on peut dénuder la tumeur du périoste qui la recouvre : par là les vaisseaux qui président à sa nutrition sont détruits, et elle se trouve soumise aux lois de l'absorption. Ce moyen a surtout été recommandé par *Cooper* (3).

Sur le côté latéral des ongles, et surtout de celui du gros orteil, il n'est pas rare de voir se développer des tumeurs dures et immobiles; la peau qui les recouvre est luisante, et leur intérieur offre une structure aussi compacte que si elles provenaient des os. — Le plus souvent ces tumeurs reposent sur une base très-large; elles déterminent une gêne très-grande dans la marche; si on les extirpe, elles reparaissent rapidement : aussi la désarticulation de la phalange est-elle le seul moyen d'en débarrasser les malades (4).

B. DE L'OSTÉOSARCOME ET DE L'OSTÉOSTÉATOME.

Tittmann, De osteosteatomatis casu rariore. Leips. 1751.
Hermann, Diss. de osteosteatomate. Leips., 1767.

(1) *A. Cooper*, Planche XV, fig. 7, 8.
(2) *Schwalb*, Diss. de serrâ orbiculari. Berlin, 1819.
(3) *Gibson*, Philadelphia journal, vol. II, août 1821, art. 6.
(4) *Liston*, On the cure of exostosis. Edinb. med. and. surg. journal, juillet 1826, p. 27.

Murray et *Norel*, Diss. de osteosteatomate. Repsat, 1780.

Pech, Osteosarcoma ejusque speciei insignis descriptio. Wurzb., 1819.

Dietel, Comment. anat. pathologica de osteosteatomate. Leips., 1812.

Langenbeck, Neue Bibliothek, etc., 1827, vol. IV, cah. III pag. 417 et 407.

1981. L'ostéostéatome et l'ostéosarcome sont deux maladies qui ont entre elles beaucoup d'analogie : l'une et l'autre consistent dans un développement anormal des os, dans une altération profonde de leur structure, dans une dégénérescence spongieuse, charnue, gélatineuse, cartilagineuse, fibreuse, médullaire, graisseuse ou couenneuse. Dans l'intérieur de ces tumeurs on rencontre ordinairement des fragmens osseux, de grandeurs plus ou moins considérables, et de formes très-variées.

1982. Les causes de l'ostéostéatome et de l'ostéosarcome sont internes ou externes. — Parmi les premières nous rangerons les altérations des sucs produites par les affections vénérienne, scrofuleuse, rhumatismale et arthritique. — Boyer et plusieurs autres pathologistes pensent que l'ostéosarcome doit être regardé comme l'analogue de la dégénération carcinomateuse des parties molles ; ils appuient cette manière de voir sur des cas où, après l'ablation du mal, ou bien après l'amputation du membre affecté, la maladie s'est reproduite dans d'autres parties. — D'après mes observations je suis porté à regarder ces faits comme étant des tumeurs médullaires du système osseux. — La formation de l'ostéostéatome et de l'ostéosarcome est toujours précédée d'un état inflammatoire qui détermine la tuméfaction et l'épaississement de la membrane médullaire des os, la dilatation des cellules osseuses, des fongosités de la membrane qui les tapisse, et une modification dans la nutrition des os telle que la disposition du phosphate calcaire est remplacée par la production d'une masse charnue, lardacée, etc. — Si l'on soumet un os ainsi affecté à une macération prolongée, il ne reste rien autre chose que des cellules osseuses, largement développées, et dont les parois sont très-fragiles. — Le point de départ de ces affections est le plus souvent le périoste; mais, contrairement à l'opinion de quelques praticiens, l'os tout entier peut être primitivement affecté. — Les adhérences très-fortes qui, dans cette affection, existent entre la tumeur et le périoste, ne sauraient être une preuve contre cette opinion ; car des adhérences tout aussi intimes se rencontrent également dans tous les cas de développement anormal des os.

L'ostéosarcome peut reconnaître pour cause une tumeur cancéreuse des parties molles qui envahit un os voisin : c'est ainsi que les polypes cancéreux du sinus maxillaire peuvent attaquer les os ; c'est ainsi que des cancers de la mamelle, des lèvres, de la face, peuvent s'étendre aux côtes, à la mâchoire inférieure, aux os de la face, et propager au loin la même affection.

(*Note du traducteur.*)

1983. La structure de l'ostéostéatome et de l'ostéosarcome est très-variable : tantôt elle est homogène, lardacée, semblable à une glande squirrheuse; les cellules osseuses sont très-développées, et remplies de fongosités; tantôt elle est pultacée, gélatineuse, cérébriforme en quelques points. Dans d'autres cas enfin la tumeur est arrondie, creuse, ses parois très-résistantes, et sa cavité est remplie par des granulations fongueuses et indolentes.

1984. Les phénomènes qui accompagnent le développement de ces affections sont très-différens de ceux déterminés par l'exostose : dans le plus grand nombre des cas en effet ces premières sont précédées de douleurs profondes, qui, dans le principe, sont légères, rémittentes, étendues à tout l'os, et qui plus tard se fixent à l'endroit où la tumeur doit paraître. — A mesure que cette tumeur augmente, les douleurs deviennent plus vives et lancinantes. La peau qui la recouvre devient tendue, s'enflamme quelquefois, s'entr'ouvre; la fièvre hectique se déclare, et les forces du malade diminuent rapidement; l'ulcération peut dégénérer en ulcère cancéreux. — La marche de l'ostéosarcome et de l'ostéostéatome offre cependant quelques variétés : dans quelques cas la douleur est très-vive dès le début, diminue peu à peu, et finit par disparaître pour ne plus se manifester. Tantôt l'affection, après avoir acquis un certain développement, reste stationnaire, et les douleurs reparaissent. — Quelquefois au contraire la douleur est atroce dès le principe, et conserve jusqu'à la fin de la maladie son même degré d'intensité. — Il est inutile de dire que le siége de l'affection et le volume de la tumeur peuvent déterminer des accidens particuliers par la compression qu'elle peut exercer sur des organes importans.

1985. L'aspect extérieur de la tumeur offre aussi de nombreuses variétés : tantôt c'est une tumeur limitée à une partie de l'os, et tantôt au contraire elle peut envahir l'os en entier. — En général ces tumeurs ne sont pas exactement limitées, et se perdent insensiblement dans les parties environnantes. La tumeur, au lieu de résister complétement à la pression du doigt, cède dans plusieurs points, présente une certaine élasticité, et quelquefois même elle offre une fluctuation évidente : ces caractères suffisent pour la faire différencier de l'exostose.

1986. Quant à ce qui a trait au traitement de l'ostéosarcome et de l'ostéostéatome, il est exactement le même que celui de l'exostose. — Au début de la maladie, lorsqu'elle ne se manifeste encore que par des douleurs, il faut s'opposer aux causes qui peuvent la déterminer, mettre en usage les sangsues, les applications froides, etc. Ces moyens sont encore les seuls qu'on puisse em-

ployer lorsque la tumeur a déjà fait des progrès, et que l'on veut en prévenir un plus grand développement. — Mais, lorsque la maladie est avancée, que la position et la nature de la tumeur le permettent, le seul moyen qu'on puisse employer est l'ablation de la tumeur, ou même l'amputation du membre lorsque la tumeur est considérable, et qu'elle a envahi toute la circonférence d'un os. — Le pronostic de ces affections est toujours douteux, parce que, dans le plus grand nombre des cas, elles se reproduisent, soit dans la cicatrice, soit dans d'autres parties du corps.

Tous les traitemens que l'on peut employer dans le but d'arrêter la marche de cette maladie ne sauraient avoir que de funestes résultats ; car il est démontré que cette affection ne rétrograde jamais, et fait toujours des progrès ; il faut donc, dès que sa nature est bien démontrée, procéder immédiatement à son ablation, car chaque jour de retard ajoutera aux chances défavorables de l'opération. Lorsque l'amputation d'un membre est le seul moyen qu'on puisse mettre en usage, il faut, quand on le peut, la pratiquer non dans l'os affecté, mais dans celui avec lequel il est supérieurement articulé, afin de mettre le malade dans les conditions moins favorables à la reproduction du mal.

(*Note du traducteur.*)

C. DU SPINA VENTOSA.

Boettcher, Abhand. von den Krankheiten der Knochen. Leips., 1793, p. 121.

Augustin, De spinâ ventosâ. Halle, 1797.

Vandenzande, Diss. sur le spina ventosâ. Paris, 1805.

Schuckardt, Annotat. quædam de spinâ ventosâ, Marbg., 1818.

1987. Le spina ventosa est une tumeur assez uniforme, assez régulière, qui occupe tantôt une partie, et tantôt la totalité de la circonférence d'un os ; le tissu osseux subit diverses modifications ; quelquefois cette tumeur est constituée par une coque osseuse, compacte et régulière, percée de plusieurs ouvertures à certains endroits ; dans sa cavité on rencontre une masse cartilagineuse traversée par des fragmens osseux irréguliers, isolés ou adhérens. Dans d'autres cas la paroi externe de la tumeur est formée uniquement par le périoste, et son intérieur est rempli par une masse analogue à la précédente. — Quelquefois la cavité de la tumeur est divisée en plusieurs cellules remplies par des liquides diversement colorés, plus ou moins fétides, par des masses rougeâtres, gélatineuses, ou par du sang en caillot ; dans l'intérieur de ces cavités on rencontre des masses cartilagineuses, lardacées, et des fragmens osseux nécrosés ou cariés ; ces fragmens osseux sont tantôt des restes de l'os ancien, et tantôt des fragmens de formation nouvelle.

Delpech, Précis élémentaire, vol. III, p. 583.

1988. Cette maladie se déclare toujours, un certain temps avant que la tumeur n'apparaisse, par des douleurs sourdes, profondes, qui surviennent quelquefois d'emblée, sans causes connues, et quelquefois à la suite d'une violence extérieure. La tumeur se manifeste par une saillie conique ou sphérique, et souvent par une tuméfaction régulièrement répandue sur toute la circonférence de l'os. Les douleurs sont très-vives, rémittentes, et parviennent quelquefois à un degré d'intensité remarquable ; les parties molles qui environnent l'os affecté se tuméfient ; la peau qui les recouvre devient rouge et douloureuse, s'amincit à sa partie la plus élevée, s'ouvre, et donne issue à un liquide ichoreux ; les bords de l'ouverture qui restent fistuleux s'amincissent, se renversent en dedans ; le reste de la tumeur conserve tout son volume et toute sa consistance. Une sonde métallique, introduite dans le trajet fistuleux, peut facilement être introduite à une grande profondeur et dans toutes les directions ; elle traverse, en la déchirant, la substance cartilagineuse que contient la tumeur ; elle n'est que légèrement arrêtée par les fragmens osseux qu'elle rencontre, mais qui, étant très-fragiles, se brisent facilement. Les pertes que la suppuration fait subir au malade, et la résorption du liquide ichoreux sécrété, déterminent tôt ou tard des accidens hectiques ; des fongosités s'élèvent souvent des bords de l'ouverture ; elles sont extraordinairement sensibles, saignent avec facilité, et augmentent notablement les douleurs, qui déjà sont très-vives.

1989. La cause du spina ventosa est une inflammation avec ulcération de la membrane médullaire des os. Cette altération s'étend par conséquent de dedans au dehors. — Les scrofules en sont la cause la plus ordinaire: cependant la syphilis, la goutte, le rachitisme, le scorbut, les violences extérieures, etc., et principalement les contusions des os, ne sont pas étrangères à sa production. — Les os longs, et surtout ceux du métacarpe, du métatarse et des doigts en sont le plus souvent le siége ; les os spongieux, et surtout ceux du carpe et du tarse, en sont quelquefois atteints, mais très-rarement. — L'altération des extrémités articulaires des os, que nous avons signalées § 198, peuvent être regardées comme analogues au spina ventosa de la partie compacte des os longs. — Dans le plus grand nombre des cas, principalement lorsque la maladie a son siége dans les os longs de la main ou du pied, chez des individus scrofuleux, le spina ventosa débute par la formation d'un tubercule qui se ramollit peu à peu, et détermine la nature de la matière contenue dans la tumeur. — Dans ces cas il ne se forme ordinairement aucune production osseuse nouvelle, ce qui tient probablement à ce que la membrane médullaire et le périoste sont simultanément affectés. C'est aussi ce qui fait que, après la guérison du mal, les os ont subi un raccourcissement notable.

1990. Les symptômes que nous avons indiqués, et qui précèdent ou suivent le développement du spina ventosa, ne sont pas tellement tranchés qu'on ne puisse confondre cette affection avec l'exostose,

l'ostéosarcome et l'ostéostéatome. — Cependant nous ferons remarquer que le spina ventosa diffère souvent de l'exostose en ce qu'il affecte toute la circonférence d'un os, tandis que cette dernière se développe assez souvent sur une partie seule d'un os, qu'elle est plus circonscrite, et qu'elle est propre à certaines parties du système osseux. — Néanmoins les irrégularités que présente le spina ventosa au début, et l'épaisseur des parties molles qui recouvrent les os, peuvent rendre très-difficile le diagnostic différentiel. Sous le rapport de la forme extérieure, le spina ventosa offre la plus grande ressemblance avec l'ostéosarcome et l'ostéostéatome; mais, dans beaucoup de cas, son développement est plus lent, et les douleurs plus vives et plus long-temps continues.

1991. Le spina ventosa est toujours une maladie grave, longue, très-difficile à guérir, surtout lorsqu'elle affecte une personne adulte; à son début le traitement est le même que celui des maladies précédentes. Les causes internes qui ont pu présider à son développement doivent être convenablement combattues. Chez les individus jeunes et scrofuleux on pourra espérer de voir la guérison survenir sous l'influence des antiscrofuleux et à l'époque de la puberté. A cet âge en effet les modifications que subit l'homme suffisent souvent pour amener la guérison: dans ces cas l'os malade se nécrose, tombe, et les trajets fistuleux se ferment. Les applications aromatiques, la décoction de sabine, les bains locaux de camomille, de ciguë, etc., doivent être joints aux moyens généraux. Lorsque la tumeur s'est ouverte, les bains aromatiques et les cataplasmes de même nature doivent être employés; on doit procurer au pus une issue facile. Pour diminuer les douleurs il convient, dans quelques cas, d'avoir recours aux applications de ciguë unies au laudanum. Lorsque la maladie est arrivée au point de compromettre la vie du malade par l'abondance ou la nature de la suppuration, le seul moyen qu'il convienne de mettre en usage est l'amputation du membre.

La dénudation de la tumeur, sa perforation, les applications irritantes et la cautérisation par le fer chaud doivent être complètement rejetées; elles ne font qu'aggraver le mal en accélérant sa marche, ou en changeant sa nature.

VIII. *Tubercules des os* *.

Nélaton, Recherches sur l'affection tuberculeuse des os. Paris, 1837.

1992. L'affection tuberculeuse des os a été indiquée par quelques médecins anciens, tels que Galien (1), Aurelius-Severinus (2), Gerber (3), Haacke (4), et décrite plus exactement, dans ces derniers temps, par Delpech (5) et Nichet (6); elle a fixé depuis peu l'attention de la Société anatomique de Paris, qui recueille (7) tous les jours des matériaux pour servir à compléter son histoire. Les causes de l'affection tuberculeuse des os sont les mêmes que celles des tubercules en général; elle paraît être plus fréquente dans l'enfance, quoique cependant on la rencontre assez souvent à un âge plus avancé. — Tous les os peuvent en être atteints; mais d'après les observations publiées jusqu'à ce jour, elle se rencontre plus souvent dans les os suivans, que nous énumérons dans un ordre qui indique la fréquence de l'affection dans chacun d'eux: 1° les vertèbres; 2° le tibia, le fémur, l'humérus (chez les enfans); 3° les phalanges, les métatarsiens et métacarpiens; 4° le sternum, les côtes, les os iliaques; 5° la portion pétreuse du temporal; 6° les os courts du tarse et du carpe, etc.

1993. L'affection tuberculeuse des os se présente sous deux formes bien différentes: tantôt la matière tuberculeuse se trouve rassemblée en un ou plusieurs foyers creusés dans l'épaisseur du tissu osseux (*tubercules enkystés*), et tantôt elle est infiltrée dans les cellules du tissu spongieux (*infiltration tuberculeuse*).

A. TUBERCULES ENKYSTÉS.

Dans cette première forme nous distinguerons cinq états différens, qui indiquent la marche de la maladie.

1° *Granulations grises.* — Au niveau du point affecté d'un os dont on a enlevé le périoste, on trouve quelques points vasculaires, formant des marbrures violacées, et quelquefois quelques bosselures légères qui ôtent à l'os sa régularité. Si on enlève couche par couche d'abord la partie compacte de l'os, puis son tissu celluleux, on arrive sur une masse de plusieurs lignes d'étendue formée par la réunion de petites granulations perlées d'une

* Cet article, que nous ajoutons à l'ouvrage de *Chélius*, est entièrement extrait de l'excellente thèse de *Nélaton*. (*Le traducteur.*)

(1) In Hippoc. de artic. Comment. tertius, § 2, T. IV, pag. 269. (*Vido-Vidio*, interprete).

(2) De gibbis, valgis et varis, Naples, 1632, c. II, III.

(3) Diss. de thoracibus, décade XXIX, juil. 1735, præside *Platner*.

(4) De iis qui tuberculis gibberosi fiunt, recueil de *Platner*. Leips., 1749, T. II, pag. 204.

(5) Orthomorphie, art. XI, § XCIX, T. I, pag. 240.

(6) Gazette médicale, T. III, 1835, pag. 529 et 545.

(7) *Voyez* dans les Bulletins de la Société, les observations de

Chavignez, XII[e] année, Bull. 6, août 1837, pag. 190.
Barrier, XII[e] année, Bull. 9, novembre 1837, pag. 262.
Baraduc, XIII[e] année, Bull. 4, juin 1838, p. 109.
Burguière, — Bull. 3, mai 1838, p. 68.
Picard, — Bull. 3, mai 1838, p. 92.
Darisle, — Bull. 5, juillet 1838, p. 144.

demi-ligne de diamètre, d'une couleur blanche opaline; plusieurs de ces granulations, surtout celles qui sont placées à la périphérie, sont entourées par une petite coque osseuse d'une ténuité et d'une transparence très-grandes. Il n'est pas rare de trouver quelques-unes de ces granulations qui présentent, dans leur centre, un point jaune, opaque, indice d'une transformation commençante; dans les interstices qui les séparent rampent quelques vaisseaux extrêmement déliés, qui vont s'aboucher avec ceux du tissu osseux ambiant, sur lesquels on observe une injection très-apparente. La surface de l'os, dans le point le plus voisin de ce dépôt tuberculeux, est souvent doublée par une couche osseuse de nouvelle formation. — Ces granulations présentent une identité parfaite avec celles que l'on regarde généralement comme le rudiment des tubercules pulmonaires; on en rencontre assez souvent sur les os qui, dans d'autres points de leur étendue, présentent des tubercules bien développés; et les poumons des individus chez lesquels on les rencontre contiennent ordinairement des tubercules. — Les cloisons osseuses, qui séparent chacune de ces granulations, ne tardent pas à être absorbées et à disparaître complétement, et alors a lieu la deuxième période.

2° *Tubercules crus, enkystés.* — Ces granulations, étant réunies en une seule masse, perdent leur couleur et leur aspect primitifs; les vaisseaux et les cloisons qui les séparaient ont disparu; ce n'est plus bientôt qu'une masse d'un blanc opaque, tirant sur le jaune, semblable à du mastic de vitrier, n'étant douée d'aucune élasticité, et conservant l'impression du doigt; elle est homogène, ne contient aucune parcelle osseuse, et présente quelquefois de légères marbrures plus blanches ou légèrement grises. — Cette matière est renfermée dans un kyste qui tapisse toutes les anfractuosités que présente la cavité tuberculeuse. Ce kyste, de peu d'épaisseur, est d'abord gélatineux, transparent, mais finit par acquérir une grande force de résistance, et contient des vaisseaux d'autant plus nombreux que le tubercule est plus ramolli. — La cavité osseuse est plus ou moins régulièrement arrondie, quelquefois anfractueuse, offrant plusieurs arrière-cavités qui viennent s'ouvrir dans le foyer central. Sa surface, bien qu'en général lisse, présente quelquefois une foule de petites aiguilles osseuses extrêmement déliées, presque toutes parallèles, et dirigées vers le centre de la cavité. D'autres fois, au lieu d'être entièrement osseuses, ces parois sont formées de tissus osseux, fibreux, cartilagineux: c'est lorsque, par suite de son développement, le tubercule est parvenu à la surface de l'os; lorsqu'il est sous-jacent au périoste, que ce dernier s'hypertrophie, et adhère fortement au kyste. Du reste le tissu osseux qui limite l'excavation a conservé sa densité et sa texture normales; toutes les parties envahies par le tubercule, au lieu d'être refoulées par lui, sont détruites comme par un emporte-pièce. — Ces collections tuberculeuses ont une étendue qui varie de deux à trois lignes de diamètre jusqu'à quinze et vingt lignes; elles ne sont pas en général très-nombreuses, et il est plus commun d'en trouver une seule assez vaste que plusieurs d'une petite dimension. — Lorsqu'un tubercule se développe dans un os, son périoste devient plus vasculaire, ainsi que l'os dans le point le plus rapproché de la production accidentelle. Cette vascularité est bientôt suivie de la déposition de couches osseuses de formation nouvelle; aussi les tubercules développés près de l'extrémité d'un os s'ouvrent plus facilement dans la cavité articulaire qu'à la surface de l'os, et cela se conçoit, puisque, après avoir traversé tout le tisu osseux primitif, le tubercule a encore à traverser toutes les couches osseuses de formation nouvelle, tandis que, du côté de l'articulation, aucun obstacle analogue ne se rencontre.

3° *Tubercules ramollis.* — Plus tard la matière contenue dans le kyste se ramollit, et tantôt ce ramollissement s'opère régulièrement du centre à la circonférence, tantôt il procède d'un point de la périphérie pour se propager à toute la masse.

4° *Travail d'élimination.* — La collection de matière tuberculeuse se comporte alors comme un véritable abcès qui, arrivé sous la peau, l'enflamme, la perfore, et laisse s'écouler un liquide grumeleux, composé de flocons blancs, caséeux, suspendus dans une sérosité louche. Lorsque toute la matière est évacuée, il reste une fistule fournissant chaque jour une quantité variable de pus séreux.

5° *Travail réparateur.* — Au bout d'un temps très-variable, lorsque le malade peut résister à l'abondance de la suppuration, il se manifeste une tendance à la guérison : le kyste prend un accroissement considérable, il s'épaissit, s'hypertrophie au point de combler entièrement la cavité qu'il tapisait, et il finit par présenter complétement l'aspect du tissu fibreux médullaire. — La terminaison de cette affection n'est pas toujours aussi heureuse; on peut dire cependant, d'une manière générale, que la maladie tend d'autant plus vers la guérison que le foyer primitif du mal est plus rapproché de la peau.

B. INFILTRATION TUBERCULEUSE.

L'histoire de l'infiltration tuberculeuse embrasse trois états différens de l'os; nous allons les examiner successivement:

1° *Infiltration grise.* — Les parties osseuses qui en sont affectées présentent, dans tous les points qui contiennent cette matière turberculeuse, des taches d'une teinte grise, opaline, légèrement rosée et demi-transparente, formées par le dépôt dans les cellules du tissu osseux d'une matière analogue, pour l'aspect, à la matière encéphaloïde; la circonférence, au lieu de se perdre insensiblement, est brusquement limitée par un changement de coloration. On voit à la loupe que ces taches sont traversées par des vaisseaux sanguins très-dé-

liés, et quelquefois elles sont entourées par un cercle d'injection très prononcé. La densité du tissu osseux n'est ni accrue ni diminuée.

2° *Infiltration purulente.* — La matière infiltrée prend, au bout d'un temps plus ou moins long, une teinte jaune pâle, et devient complétement opaque; elle est d'abord assez ferme, mais ne tarde pas à se ramollir graduellement; bientôt elle est complétement fluide et puriforme; ces collections sont toujours très-exactement limitées, comme les taches dont nous avons déjà parlé.— Lorsque l'infiltration est arrivée à cette période, les vaisseaux sanguins disparaissent; la trame osseuse subit une hypertrophie interstitielle, sans augmentation du volume de l'os; les cellules se rétrécissent et s'oblitèrent presque complétement; le tissu celluleux de l'os est alors comme éburné.

3° *Séquestration de la partie affectée.* — Lorsque l'os a subi les modifications dont nous avons parlé, il présente tous les caractères d'un véritable séquestre; on n'y trouve aucun vaisseau, aucun indice de la persistance de la vie : aussi un cercle d'élimination se forme autour des portions infiltrées, et la séquestration s'opère en parcourant toute la série des phénomènes qui caractérisent la nécrose; les abcès, les fistules, les suppurations abondantes, etc., en sont le résultat inévitable. — Dans quelques cas la nécrose existe évidemment; mais la séparation se fait long-temps attendre. Il arrive alors quelquefois que cette partie nécrosée se détache par petits fragmens, et, dans le kyste qui se forme autour de l'abcès, on rencontre une quantité plus ou moins considérable de parcelles osseuses, semblables à du sable. — D'un autre côté cette infiltration purulente se propage souvent aux parties voisines, et attaque une étendue considérable du tissu osseux; rarement ces kystes sont aussi limités que dans le tubercule enkysté; et il n'est pas très-rare de voir se développer une carie consécutive et accidentelle, non dans la partie primitivement infiltrée, mais dans le tissu osseux qui l'environne.

L'infiltration tuberculeuse purulente a été souvent confondue avec la carie; mais il est facile de voir que ces deux affections diffèrent essentiellement l'une de l'autre; en effet la carie procède toujours de la périphérie au centre; l'infiltration, au contraire, du centre à la périphérie; dans l'infiltration il y a hypertrophie interstitielle, augmentation de densité, absence de vascularité; dans la carie il y a raréfaction, ramollissement et augmentation de vascularité du tissu osseux. — Enfin l'hypertrophie interstitielle suffira pour faire distinguer cette affection, et de la nécrose, et de l'inflammation avec suppuration de la membrane médullaire des os.

1994. Pour le traitement nous avons peu de chose à dire : l'affection tuberculeuse est au-dessus de toutes les ressources de l'art; quand elle affecte un organe important, le malade est ordinairement voué à la mort; quand elle affecte le tissu osseux, il est rare qu'elle ne se soit pas développée dans les poumons, ou dans quelque autre organe. Cependant, lorsqu'elle affecte isolément les os, on peut espérer que la nature en amènera la guérison, surtout si les efforts sont secondés par une alimentation saine, une habitation exposée au soleil, en un mot par l'observation de l'hygiène des scrofuleux. Cette heureuse terminaison est beaucoup plus fréquente à l'époque de la puberté qu'à toute autre période de la vie.

IX. *Fongus de la dure-mère.*

Kaufmann, Diss. de tumore capitis fungoso. Helmst., 1743. Thèses de *Haller*, T. I.

Louis, Mémoires de l'Académie de chirurgie, vol. V.

Sandifort. Exercitationes anatomicæ. Leyde, 1785, cap. III.

Sandfort, Museum anatomicum acad. Lugd.-Batavæ. Leyde, 1793, pag. 142.

Siebold, *Arnemann's* Magazin, vol. I, cah. IV, p. 142.

Wentzel, Uher die Schwanmugen Auswüchse der Hirnhaut. Mayence, 1811.

Walther, Journal für chirurgie, etc., vol. I, pag. 55.

Schwarschild, Diss. de fungis capitis. Heidelb., 1825.

Seerig, Nonnulla de fungi duræ-matris origine. Wratisl.

Ebermayer, Ueber den scwhamm der Schaedelknochen. Dusseld., 1829.

Chelius, Zur Lehre von den Schwammigen Auswüchse, etc. Heidelb., 1831.

Otto, Lehrbuch der patholog. Anatomie des Menschen. Berl., 1830, vol. I.

Siebold, Chiron, vol I, cah. III, pag. 667.

Fricker, Journal de *Graefe* et *Walther*, vol. II cah. II, pag. 219.

Schnieber, Même journal, vol. II, cah. IV, pag. 641.

Schleicher, Diss. de fungi duræ-matris Obs. singularis. Heid., 1829.

1995. Le fongus de la dure-mère consiste en une production anormale qui se développe à la surface de la dure-mère, attaque et détruit peu à peu les os du crâne, et forme une tumeur au-dessous des parties molles qui recouvrent le crâne.

1996. Les accidens qui se manifestent au début de cette affection sont extrêmement incertains; ce sont des douleurs de tête, tantôt faibles, tantôt violentes et tantôt périodiques, qui quelquefois sont répandues dans toute la tête, et quelquefois limitées sur un seul point. Plus tard ce sont des étourdissemens, un sentiment de stupeur, d'hébétude, des vomissemens, une coloration blême de la face, de la maigreur, une paralysie partielle, etc. Quelquefois on ne rencontre aucun de ces accidens dans la première période de la maladie. Peu à peu la tumeur prend du développement, la dure-mère est décollée dans une étendue plus ou moins grande; ce décollement, et la pression que la tumeur exerce sur les os, déterminent l'absorption de ces derniers. Avant la perforation de la table externe de l'os, la pression du doigt fait reconnaître

en partie l'altération que l'os a subie dans sa structure.

1997. Lorsque l'os a été détruit, et que le fongus s'est fait jour jusqu'au-dessous des tégumens, on sent une tumeur régulière, circonscrite, plus ou moins élastique; la coloration de la peau n'a subi aucune modification. — La tumeur se développe ordinairement avec lenteur, et présente des signes caractéristiques : 1° des pulsations analogues à celles que nous rencontrons dans les anévrismes, mais elles sont plus faibles; 2° autour de la base de la tumeur on sent le bord de l'ouverture pratiquée aux os du crâne; ils sont très-irréguliers, et plus ou moins anguleux; 3° l'intensité de la douleur que détermine le fongus dépend beaucoup de la forme de ses bords; 4° il est possible de faire rentrer complétement la tumeur dans la cavité crânienne, et alors, comme elle n'est plus en contact avec les bords irréguliers de l'ouverture, la douleur cesse subitement. La sortie de la tumeur à travers les os du crâne est quelquefois jointe à des accidens menaçans : un pouls petit, des vomissemens, des hoquets, les extrémités froides, des syncopes fréquentes, une sueur froide répandue sur tout le corps. — Si la tumeur rentre, soit par des pressions volontaires qu'on exerce sur elle, soit par des pressions accidentelles déterminées par la position du malade, ces mêmes accidens se manifestent, et l'on voit assez souvent survenir de la paralysie, et l'abolition subite de toutes les facultés intellectuelles.

1998. A mesure que la tumeur augmente de volume, les pulsations diminuent, et finissent par ne plus être appréciables; les bords de l'ouverture faite à l'os ne peuvent plus être sentis; la peau qui recouvre la tumeur se tend de jour en jour, s'enflamme, s'amincit, s'entr'ouvre, et livre passage au fongus, qui le plus souvent saigne très-facilement, et sécrète un liquide ichoreux mêlé au sang. Les pertes qu'éprouve le malade, l'inquiétude qui l'agite, et les douleurs très-vives qu'il éprouve, déterminent la fièvre hectique, des accidens colliquatifs, et la mort. — Pendant le développement de ces accidens le malade tombe souvent dans un état comateux qui dure plus ou moins longtemps; il devient sujet aux syncopes, perd l'usage d'un ou de plusieurs sens, et ses facultés intellectuelles sont plus ou moins altérées.

1999. A l'autopsie on trouve une tumeur brunâtre, grisâtre, offrant, en quelques points, des masses médullaires; ces divers lobes sont entourés d'un tissu cellulaire très-mince, qui les unit entre eux ; on y rencontre des vaisseaux plus ou moins développés; en général la dure-mère est peu adhérente à la tumeur; cette dernière n'a contracté aucune adhérence avec les bords de l'ouverture faite à l'os. Seulement elles est maintenue en place par les dentelures de l'os, qui s'enfoncent assez avant dans son intérieur; les bords de cette ouverture sont parfaitement circonscrits sur la table externe, tandis qu'ils sont coupés obliquement dans la table interne de l'os ; en sorte que la face interne du crâne est constamment altérée dans une plus grande étendue que sa face externe : c'est là une preuve incontestable que la tumeur s'est développée de dedans au dehors. C'est un fait qui déjà est établi par les autopsies, dans lesquelles on a trouvé que la table externe n'avait pas encore été atteinte, tandis que la table interne était déjà détruite. Assez souvent encore on a rencontré des fongus de la dure-mère dans lesquels les os n'avaient subi aucune altération. — Il n'est pas rare de rencontrer plusieurs de ces tumeurs dans un même crâne à des degrés différens de développement; c'est aussi ce que l'on rencontre dans les fongus qui affectent les autres os.

2000. Les caractères que nous venons d'indiquer suffisent pour faire différencier le fongus de la dure-mère des autres affections du crâne, telles que tumeurs sébacées, mélicériques, suifeuses, huileuses, etc. On le distingue de la hernie cérébrale en ce que cette dernière est ordinairement congénitale, et qu'elle ne se rencontre chez les adultes qu'à la suite d'une violence extérieure qui a déterminé une perte de substance aux os. — SCHNIEBER dit avoir observé un fongus de la dure-mère congénital. — Mais je pense, avec SEERIG, que l'on peut élever quelque doute sur l'exactitude de ce diagnostic.

2001. L'opinion qui a été émise par LOUIS, WENTZEL, etc., sur la formation et le développement du fongus de la dure-mère, bien qu'appuyée par des recherches faites sur le vivant et le cadavre, se trouve combattue par les recherches de SANDIFORT, SIEBOLD et WALTHER. D'après ces derniers cette affection serait le résultat d'un état maladif qui porterait simultanément sur la dure-mère, les os du crâne et le péricrâne. Cette affection attaquerait plus particulièrement les vaisseaux sanguins, débuterait dans le périoste, et envahirait successivement le diploé et la dure-mère. Selon eux ce seraient, à proprement parler, des végétations abondantes qui prendraient naissance dans le tissu réticulaire qui sépare les deux tables des os du crâne, qui sont détruits par l'absorption ; ce serait par conséquent une *carnification des os*. Cette manière de voir, justifiée par quelques faits rapportés par LOUIS, n'est admise par WENTZEL qu'en ce sens qu'il croit que le siége primitif du mal est limité aux endroits de l'os sur lesquels l'état morbide agit de manière à troubler ou suspendre complétement ses fonctions normales, et ce siége peut être tantôt la table externe, tantôt la table interne, dans quelques cas les deux à la fois, et, dans d'autres, le tissu spongieux qui se trouve entre elles.

2002. Les phénomènes sur lesquels WALTHER appuie son opinion, et qui sont déduits d'observations exactes, sont complétement opposés à ceux qui ont servi de base aux caractère diagnostiques établis par WENTZEL. Ainsi, dans ses observations, ce praticien n'a jamais eu occasion de sentir les pulsations de la tumeur; le malade n'a éprouvé dans les oreilles qu'un bourdonnement analogue à

celui que produisent les battemens violens des carotides; s'il a senti dans la tumeur quelques mouvemens obscurs, ce n'est que dans les cas où, ayant appliqué la main à plat, ou mieux encore la pointe des doigts, il a exercé une forte compression qu'il a maintenue pendant un certain temps; et ils ne sont devenus très-apparens qu'au bout d'un temps assez long. Dans un cas il a senti un mouvement alternatif d'élévation et d'abaissement analogue à l'ébranlement que déterminent les battemens des artères dans toutes les parties du corps. Ces battemens pouvaient se rapporter à la quantité et au volume des artères répandues dans la tumeur. — WALTHER n'a pu sentir la circonférence de l'ouverture faite à l'os, et il le conçoit facilement, parce que les bords sont de toutes parts recouverts par la tumeur qui remplit exactement l'ouverture. — Alors même que le fongus a acquis un grand développement, il ne peut survenir aucun symptôme de compression du cerveau, si ce n'est dans les cas où son développement a été très-rapide. — La partie externe du fongus ne peut jamais, ou du moins que dans des cas très-rares, à moins qu'il ne soit petit et tout à fait récent, être refoulée dans le crâne, et alors les accidens de compression doivent toujours se manifester. Dans le plus grand nombre des cas WALTHER a trouvé la tumeur complétement indolente; sa sensibilité n'était réveillée ni par le toucher ni par une pression même assez forte. D'après lui le fongus adhère toujours fortement aux os du crâne; le périoste s'épaissit à une distance même assez considérable de la tumeur; cet épaississement augmente dans la même proportion que la tumeur; et le périoste, qui, dans ces points, est rouge, contracte avec le fongus des adhérences très fortes.

2003. Ces deux opinions opposées sont toutes les deux vraies, et toutes les deux appuyées sur des observations exactes. Quand on veut réfuter une de ces théories par l'autre, on fait évidemment une chose mauvaise, car les phénomènes signalés par l'une appartiennent à une maladie tout à fait différente de celle à laquelle on attribue les symptômes exposés dans l'autre théorie. Ainsi la théorie de LOUIS et de WENTZEL appartient exclusivement aux fongus propres de la dure-mère, tandis que les faits observés par SIEBOLD, SANDIFORT, WALTHER, etc., ne doivent pas être désignés sous le nom de fongus de la dure-mère, mais bien sous celui de fongus du crâne; car cette dernière affection débute simultanément par le diploé, le péricrâne de la dure-mère, et l'os est converti en une masse spongieuse plus ou moins résistante. La même différence doit être établie entre le fongus de la dure-mère et le fongus du crâne qu'entre les dégénérescences analogues que nous rencontrons dans les autres os. Nous voyons en effet que, dans le système osseux considéré d'une manière générale, des tumeurs médullaires peuvent se développer *entre le périoste et les os*, et ces derniers ne sont affectés que consécutivement. Dans d'autres cas nous voyons des tumeurs médullaires se développer primitivement *dans les os*, qui alors se convertissent en une masse spongieuse, sarcomateuse, stéatomateuse, etc.

Nous ne devons pas confondre avec le fongus de la dure-mère des végétations particulières qui se développent à la surface de la dure-mère à la suite d'ulcères qui ont détruit les os du crâne.

2004. Si nous tenons un compte exact du siége primitif des tumeurs fongueuses, nous devrons, d'après les observations rapportées par les auteurs, et d'après celles qui nous sont propres, distinguer cinq formes différentes de fongus :

1° La dure-mère peut être primitivement et seule affectée de fongus qui prend naissance à sa face interne ou à sa face externe, et, dans quelques cas sur ses deux feuillets à la fois. La partie fongueuse de la face externe de la dure-mère adhère fortement à la face externe du crâne, laquelle est elle-même plus ou moins affectée; en sorte que les excroissances de la dure-mère, qui établissent des communications organisées avec les os du crâne, convertissent ces derniers en une masse fongueuse, stéatomateuse ou fibreuse. Lorsque cette dégénérescence des os du crâne a attaqué toute leur épaisseur, et forme au dehors une tumeur, cette dernière se confond parfaitement avec la circonférence de la solution de continuité, et par conséquent il est impossible, si ce n'est sur quelques points très-limités, de sentir les bords de l'ouverture. — Une tumeur de ce genre ne peut jamais rentrer dans le crâne; jamais aussi on ne peut y sentir de pulsations : les mouvemens que l'on y perçoit quelquefois, lorsqu'elle est très-étendue, lui sont communiqués par les mouvemens du cerveau; mais jamais ils ne sont forts, et ils se distinguent par leur régularité des pulsations que détermineraient des vaisseaux nombreux qui pourraient être répandus dans la tumeur. Dans les fongus limités à la dure-mère la dégénérescence se borne à cette membrane, et se rencontre ordinairement à sa surface externe. Cette espèce de fongus de la dure-mère est caractérisée principalement par le développement qu'ils prennent sans agir sur les parties environnantes autrement que par la pression qu'ils exercent; ils n'ont d'adhérences qu'avec le point sur lequel ils sont développés, et jamais avec les os du crâne. Si la tumeur, prenant du développement, détruit les os du crâne, c'est toujours à son niveau : elle les perfore de dedans au dehors, et arrive ainsi sous les tégumens. A l'autopsie nous trouvons, suivant le développement qu'a acquis ce fongus, une excavation plus ou moins profonde, creusée aux dépens de la table interne ; et, si toute l'épaisseur du crâne est traversée, nous voyons que la table interne est plus largement altérée que l'externe, dont les bords sont nettement tranchés, n'ont subi aucune altération de structure. Lorsque la tumeur fait saillie au dehors, on sent très-manifestement les bords de l'ouverture; la tumeur offre des pulsations très-marquées, et isochrones aux

mouvemens du cœur; tant qu'elle n'a pas acquis un très-grand développement, on peut la refouler, en partie ou en totalité, dans la cavité du crâne, et, suivant son volume, les signes de la compression seront plus ou moins dessinés. Tantôt le péricrâne enveloppe cette tumeur comme dans un sac, et tantôt il lui est plus ou moins adhérent; circonstance qui tient à la pression permanente qu'il a exercée sur elle, et à l'irritation inflammatoire qui s'en est emparée : c'est du reste l'action que nous voyons toutes les tumeurs exercer sur leurs enveloppes.

2005. 2° La dure-mère et le péricrâne ne peuvent être simultanément affectés, de manière à ce qu'une masse fongueuse se développe entre ces deux membranes et les os; elle adhère fortement à ces derniers. L'altération des os consiste en ce qu'ils se confondent dans les deux tumeurs, et leur altération marche de la table interne et de la table externe vers le diploé, qui ne se prend qu'en dernier lieu. Tant que la masse fongueuse n'a pas encore envahi toute l'épaisseur de l'os, la tumeur forme extérieurement une saillie plus ou moins prononcée, qui se perd insensiblement sur l'os sain; çà et là on sent quelquefois les bords de l'ouverture faite à l'os. La résistance de cette tumeur est plus ou moins grande; le cerveau ne lui communique aucun mouvement tant que le crâne n'est pas complétement perforé. Mais on les distinguera des pulsations sur le trajet des voisseaux qui la traversent, dans les cas où ils seraient volumineux. Quoi qu'il en soit, ces pulsations ont autant de force que celles qu'on remarque dans le véritable fongus de la dure-mère.

2006. 3° La masse fongueuse peut se développer entre le crâne et le péricrâne, et alors on désigne l'affection sous le nom de fongus du péricrâne. La production morbide est toujours, du moins d'après toutes les observations connues jusqu'à présent, fortement adhérente aux os. Elle est même, en grande partie, formée aux dépens de ces derniers; elle peut former une saillie considérable, comme aussi son plus grand développement peut être en largeur. Lorsque le fongus a détruit toute l'épaisseur du crâne, il est si intimement uni aux bords de l'ouverture faite aux os que l'on n'y reconnaît aucun des symptômes qui caractérisent le fongus vrai de la dure-mère, et la tumeur se comporte exactement comme celles qui sont implantées sur tous les autres os.

2007. 4° La dégénérescence peut commencer dans le tissu réticulaire qui forme le diploé, et se porter également au dehors et au dedans. Quelquefois aussi elle se dirige plutôt dans un de ces sens que dans l'autre; la tumeur est toujours fortement adhérente aux os; et, lorsque l'épaisseur du crâne a été détruite, des adhérences s'établissent entre la tumeur, le péricrâne et la dure-mère. Dans ces cas on ne sent aucune pulsation, et il est impossible de faire rentrer la tumeur, du moins la réduction n'est possible que sur une partie très-limitée des bords de l'ouverture.

2008. 5° Enfin plusieurs des parties que nous venons de signaler peuvent être simultanément affectées, et alors les phénomènes devront être très-variables.

2009. Les causes du fongus de la dure-mère sont internes ou externes. Aux premières appartiennent la syphilis, le rhumatisme, les scrofules, et en général toutes les maladies qui apportent une modification morbide dans les sucs nourriciers. Parmi les causes externes nous compterons les coups sur la tête, les contusions et commotions du crâne, alors même que les os n'auraient subi aucune fracture ni lésion apparente. — La cause réelle est souvent très-douteuse; car il s'écoule quelquefois un temps si long entre la cause qui pourrait déterminer l'affection et l'époque à laquelle elle se manifeste au dehors, qu'il est difficile d'assurer qu'elle en soit réellement le résultat. Lorsque le fongus se déclare sans aucune cause externe, on doit toujours croire à l'existence d'une cause interne. Mais la marche qu'affecte la maladie, et la présence de tumeurs de même nature sur d'autres parties du corps, parlent très-fort en faveur d'une diathèse particulière qui ne se manifeste absolument que par la présence de ces tumeurs, et, sous ce rapport, on pourrait très-bien la désigner sous le nom de diathèse fongueuse. Il m'est impossible d'admettre qu'une cause externe pourrait seule déterminer un fongus sans la concomittance de cette diathèse. Quoi qu'il en soit de ces causes, le développement du fongus est toujours précédé d'un état inflammatoire qui détermine une exsudation plastique, le développement de vaisseaux anormaux, etc. Suivant que ces causes se fixeront plus particulièrement à la surface de la dure-mère, dans les os ou dans le péricrâne, l'affection sera un fongus de la dure-mère, un fongus du crâne ou du péricrâne.

2010. Le fongus de la dure-mère est toujours une maladie excessivement grave, qui, abandonnée à elle-même, se termine par la mort, et dont il est impossible d'amener la guérison ni même d'enrayer la marche. Dans les cas où il est possible de prévoir le développement de l'affection à propos d'une violence externe, on pourrait peut-être la prévenir par des applications froides, des émissions sanguines, des dérivatifs puissants, etc. — Mais, lorsque la maladie forme une tumeur au dehors, c'est en vain qu'on espérerait une amélioration d'un traitement quelconque : il faut alors enlever la tumeur soit par les ligatures, ou à l'aide du bistouri, après toutefois qu'on aura agrandi circulairement l'ouverture faite aux os. L'incision de la tumeur, une compression permanente et l'emploi des caustiques ne peuvent avoir que de fâcheux résultats.

Walther pense qu'une opération quelconque est contre-indiquée dans les cas de fongus de la dure-mère; qu'elle ne peut être autorisée que dans des cas tout-à-fait exceptionnels. — Cette opinion n'est que la conséquence de sa manière de voir sur la nature et le mode de formation des fon-

gus ; elle est encore appuyée sur un cas dans lequel, après avoir fait une première incision, il survint une hémorrhagie si abondante qu'il fut obligé de suspendre l'opération. — Mes observations confirment tout-à-fait l'opinion de *Walther* quant aux fongus du crâne ; mais, pour le fongus propre de la dure-mère, l'opération doit être pratiquée lorsque la tumeur n'est pas trop étendue, et qu'aucune dégénérescence de même nature ne s'est manifestée sur d'autres points du corps. — Néanmoins l'opération doit toujours être regardée comme très-chanceuse, parce que, outre les dangers qui lui sont propres, on ne peut jamais compter sur un succès durable, l'affection ayant beaucoup d'analogie avec le fongus médullaire, et étant toujours liée, du moins à ce que je crois, à une affection générale.

2011. Pour pratiquer cette opération on divise, à l'aide d'une incision cruciale, les tégumens sur la tumeur ; on a soin que les incisions dépassent d'un pouce les limites du mal ; on dissèque la peau, et ses lambeaux sont relevés. On rencontre au-dessous la calotte aponévrotique, puis le péricrâne, qui n'a contracté aucune adhérence avec la tumeur. On les divise dans le même sens que les tégumens afin de mettre à nu le fongus : si cela était nécessaire, on diviserait ces deux membranes par deux incisions semi-elliptiques qui embrasseraient la base de la tumeur. Les bords de l'ouverture de l'os étant mis à nu, on applique plusieurs couronnes de trépan ; les intervalles qui les séparent sont enlevés avec la scie de Hey ; on cherche par là à se procurer un espace convenable pour examiner avec attention le fongus à son point de départ : si on trouve que ces adhérences avec la dure-mère ne sont pas trop fortes, on peut les déchirer avec les doigts ou le manche d'un scalpel ; dans le cas contraire on cherche à les enlever avec précaution à l'aide du bistouri, ou bien encore on peut enlever avec la tumeur toute la portion de la dure-mère qui lui sert de base, ou placer une ligature qui ne doit être serrée qu'avec les plus grandes précautions à cause des accidens menaçans qui surviennent facilement (1). — Le traitement ultérieur est le même que nous avons indiqué § 402.

Outre les ouvrages cités plus haut, *consultez :*

Paletta, Exercitationes pathol. Milan, 1820, de tuberculis ossivoris, pag. 93.

Eck, Journal de *Graefe* et *Walther*, vol. V, cah. I, pag. 105.

Graff, Même journal, vol. X, cah. I, pag. 76.

Cruveilhier, Anatomie pathologique, livraison VIII.

Müller, Diss. de fungo duræ-matris et cranii. Munich, 1829.

Blasius, De fungi duræ-matris accuratiori distinctione. Halle, 1829.

Hübner, Diss. de fungo duræ-matris. Heidelberg, 1832.

(1) *Ficker*, *Loco citato*, pag. 218.

X. *Du lipôme.*

Schreger, Chirurgische Versuche, vol. I, pag. 297.

Walther, Über die angebornen Fetsgeschwulste. Landshut, 1814.

Klein, Journal de *Graefe* et *Walther*, vol. I. pag. 109.

2012. Le lipôme (*lipoma*, *tumor adiposus*) est constitué par un amas anormal de graisse dans le tissu adipeux ou entre les feuillets du tissu cellulaire sous-cutané (dans les bourses muqueuses sous-cutanées de la première et seconde classe de Schreger).

2013. Ces tumeurs se développent lentement, et sans déterminer d'accidens ; elles présentent au toucher une mollesse particulière, qui ne saurait être comparée qu'à celles produites par un sac rempli de coton ; leur surface est irrégulière, offre de bosselures sans dureté, et qui se laissent facilement déprimer. Lorsqu'elles ont atteint un certain degré de développement, leur accroissement est rapide, et leur volume peut devenir énorme. Tant que le lipôme est petit, la peau qui le recouvre ne subit aucune modification ; mais, lorsqu'il est considérable, la peau acquiert une tension proportionnée à son volume, la circulation est gênée, les veines cutanées se distendent, il survient de l'œdème au-dessous de la partie affectée ; la peau s'enflamme, surtout lorsque la tumeur est située dans un point où elle est exposée à des frottemens répétés, et à l'action des violences extérieures. Cette inflammation peut donner lieu à une ulcération de mauvaise nature. — La forme du lipôme est le plus souvent ovale et pédiculée.

2014. Eu égard au double siége du lipôme que nous avons indiqué § 2012, nous en distinguerons deux espèces, caractérisées par des signes particuliers. — Le lipôme qui a pris naissance dans le tissu adipeux n'est autre chose qu'un amas irrégulier de graisse dans certaines régions, il ne présente aucune limite bien tranchée. Ses bords se confondent insensiblement avec les parties environnantes (*lipoma diffusum*) ; il est remarquablement mou, se laisse facilement comprimer, et il est tellement adhérent à la peau que cette dernière présente à peine quelque trace de mobilité ; la tumeur a le plus souvent son siége immédiatement au-dessous du chorion aminci, il ne présente point un kyste complet ; quelques-unes de ses parties seulement son limitées par une membrane très-fine : la graisse qu'il contient ressemble en tout à celle du reste du corps ; seulement elle est plus ferme.

2015. L'autre espèce de lipôme, celle qui existe entre les feuillets du tissu cellulaire sous-cutané, se trouve plus profondément ; elle est recouverte par une couche de tissu adipeux ; elle est parfaitement circonscrite, très-mobile ; sa consistance est plus élastique ; la tumeur est environ-

née d'un kyste particulier, qui ordinairement adhère si fortement à la masse graisseuse que l'on peut à peine l'en séparer. — En général les parois de ce kyste sont très-minces; souvent elles le sont d'autant plus que la tumeur est plus volumineuse; dans des cas très-rares cependant on les a trouvées fibreuses, et en partie cartilagineuses. Ce lipôme est formé de masses graisseuses sphériques, qui diffèrent de la graisse ordinaire en ce qu'elles se rapprochent beaucoup plus du tissu cérébral ou du tissu des ganglions lymphatiques; dans son intérieur on ne trouve aucune cavité, aucune cloison; quelquefois les feuillets qui enveloppent ces différentes masses sont contournés en forme de spirale; et, dans quelques cas, ils affectent une disposition circulaire.

Voyez : Schreger, De bursis mucosis subcutaneis. Erlang., pag. 12.

2016. Les causes du lipôme sont inconnues : dans quelques cas assez rares on peut les attribuer à une pression, à un coup, ou à toute autre violence; on le rencontre à tout âge, dans l'un et l'autre sexe; cependant il est plus fréquent chez les adultes, et paraît affecter plus particulièrement le sexe féminin : dans aucun cas cependant son développement n'a paru être lié à la menstruation; le plus souvent on le rencontre sur les épaules, sur le dos, au cou. Cependant on en a vu dans d'autres régions, et même sur des parties qui, à l'état normal, ont peu de graisse. Il n'est pas rare de trouver plusieurs lipômes sur le même individu; parfois même on en trouve un très-grand nombre. On a vu quelquefois le lipôme congénital, et, dans ces cas, il prend souvent un très-grand développement : dans ces cas aussi la peau a subi des modifications plus ou moins grandes; sa coloration est très-foncée; elle est recouverte de cheveux plus longs et plus nombreux qu'à l'état normal. WALTHER désigne cette espèce sous le nom de *nævus maternus lipomatodes*. Cette variété de lipôme prend, après la naissance, un très-grand développement.

2017. Le lipôme est toujours une maladie grave, en ce sens qu'il se développe d'une manière excessivement rapide, et qu'il donne lieu à des ulcères de mauvaise nature. Lorsqu'il est petit, on peut, dans quelques cas, déterminer sa résolution par des applications de gomme ammoniaque, par des frictions avec du fiel de bœuf, de l'huile, de la liqueur de MINDERER; cependant nous devons regarder l'ablation comme étant le seul traitement qui puisse assurer une guérison certaine. Cette opération est facile et sans danger lorsque la tumeur est assise sur une base étroite; mais elle peut offrir des difficultés et des dangers lorsque la tumeur est volumineuse, qu'elle a son siége dans le voisinage d'organes importans, ou qu'elle a des prolongemens qui s'étendent profondément. Dans ces cas il est souvent impossible d'enlever exactement tout le mal, et alors le lipôme se reproduit, ou détermine une suppuration de mauvaise nature qui persiste pendant longtemps, et même des fistules incurables. Assez fréquemment l'opération elle-même réveille dans l'organisme une tendance à la production des lipômes : aussi en voit-on quelquefois survenir non-seulement au niveau de la cicatrice résultat de l'opération, mais encore dans des points très-éloignés, et où on n'en avait pas auparavant constaté la présence. Il ne faut pas perdre de vue non plus que certains lipômes sont quelquefois entretenus par une si grande quantité de vaisseaux volumineux que l'opération est entravée par une hémorrhagie très-abondante.

2018. L'extirpation du lipôme doit se faire d'après les règles que nous établirons, § 2029, pour l'ablation des loupes. Les lèvres de la plaie faite pour l'opération devront, quand la base du lipôme était peu étendue, et que tout le mal a été enlevé, être rapprochées pour tâcher d'obtenir une réunion par première intention; mais, lorsque le lipôme était volumineux, et qu'on n'a pas pu l'énucléer en entier, le rapprochement des lèvres de la plaie n'en détermine qu'une adhésion incomplète; au niveau des points en effet où se trouve encore quelque portion du lipôme qu'on n'a pu enlever, il s'écoule un liquide graisseux, purulent, qui, s'il n'avait une issue facile, enflammerait la peau, détruirait la cicatrice, entretiendrait une suppuration de mauvaise nature et des fistules incurables : il faut donc, après l'extirpation d'un lipôme diffus, tenir les lèvres de la plaie écartées tant que l'écoulement conserve sa nature huileuse : ce n'est qu'au moment où la suppuration sera de bonne nature qu'on pourra rapprocher les lèvres de la plaie, et en solliciter la réunion. Dans les cas où des vaisseaux très-nombreux pénètrent dans la tumeur, dans ceux aussi où le pédicule du lipôme ne peut être divisé sans danger avec le bistouri, il peut être indiqué de comprendre dans une ligature la base de la tumeur après l'avoir isolée aussi complétement que possible : cela fait, on enlève toute la partie de la tumeur située en avant de la ligature. La résolution de la portion qui, dans ces cas, reste dans la plaie, doit être sollicitée par des cautérisations successives avec le nitrate d'argent; mais il est souvent très-difficile, quelquefois même impossible, de l'obtenir complétement.

L'emploi du séton pour faire fondre un lipôme ne saurait être conseillé que dans les cas où l'extirpation est impossible : ce mode de traitement est extrêmement incertain; car ou bien il n'amène pas la guérison, ou bien on voit la maladie se reproduire rapidement.

XI. *Tumeurs enkystées.*

2019. On désigne sous le nom de loupes (*tumores cystici, saccati, tunicati, cystides, lu-*

piæ, etc.) des tumeurs qui se développent dans le tissu cellulaire de la peau, ou dans le tissu cellulaire interstitiel des autres organes ; elles sont caractérisées par un kyste propre, dans la cavité duquel se fait la sécrétion d'une manière particulière. — BICHAT a démontré jusqu'à l'évidence que ce kyste, au lieu d'être formé par la distension et l'épaississement d'une aréole du tissu cellulaire, était constitué par un tissu de production nouvelle, qui, sous le rapport de sa nature et de ses propriétés vitales, doit être assimilé aux membranes séreuses. Les faits qui démontrent que des corps étrangers accidentellement introduits dans l'économie s'enveloppent aussi d'un kyste ne réfutent pas cette opinion ; car ces kystes, qui sont évidemment formés par le tissu cellulaire comprimé, ne sont point le siége d'une sécrétion particulière.

Adams (1) prétendait que les loupes étaient constituées par des animaux appartenant aux classes les plus inférieures, par des hydatides ; *voyez à ce sujet Meckel* (2).

2020. En tenant compte de la consistance et de la nature des matières accumulées dans les loupes, on les divise en trois classes : 1° loupes séreuses ou aqueuses (*cystis serosa, hygroma*) ; 2° les loupes mélicériques, dans lesquelles la matière contenue présente la consistance du miel ; 3° les loupes athéromateuses, dans lesquelles la matière ressemble à de la bouillie. — A ces trois espèces de loupes ABERNETHY (3) en ajoute une quatrième, dont la cavité contient une production cornée, laquelle, lorsque la peau s'entr'ouvre, s'élève au-dessus de son niveau, augmente, et donne lieu à des cornes (§ 1980).

2021. La nature des kystes est très-différente, et n'adhère pas avec leur contenu ; ceux qui contiennent un liquide séreux sont en général transparens. — Souvent ils sont durs, compactes, fibreux, laissent quelquefois se détacher de leur surface quelques couches plus ou moins épaisses ; souvent ils sont presque cornés ; il n'est pas rare d'en trouver qui sont osseux en plusieurs points. — La surface interne du kyste est souvent lisse, brillante ; quelquefois elle est comme veloutée, et présente d'autres fois de véritables poils ; dans quelques cas elle offre une organisation analogue à celle des membranes muqueuses, et alors elle est irrégulière, ridée, comme réticulaire. Les adhérences du kyste avec les parties environnantes sont ordinairement faibles, et constituées par un tissu cellulaire très-délié ; on y rencontre peu de vaisseaux ; quelquefois cependant ces adhérences sont si fortes qu'il est presque impossible de les séparer exactement.

(1) On cancerous breast, Lond., 1801.
(2) Manuel d'anatomie comparée, vol. II, part. II.
(3) Surgical Observ. on tumours and on lumbar abscesses. Lond., 1816, pag. 112.
Surgical Worcks, vol. II.
E. Home, Philosophical Transactions, vol. LXXXI, pag. 99.

2022. Dans le principe les loupes sont toujours très-petites ; elles se développent lentement. Elles sont en général rondes, et leur limite est très-tranchée, pourvu toutefois que les parties qui les environnent ne déterminent pas leur forme en les forçant de prendre leur développement dans un sens plutôt que dans un autre. Elles sont ordinairement mobiles sur leur base, à moins cependant qu'elles ne soient comprimées par les organes ambians, et qu'elles n'aient pas contracté avec eux des adhérences trop fortes. La sensation que procurent les loupes varie suivant la nature de leur contenu : tantôt elles sont tendues, élastiques, flexibles ; tantôt elles déterminent une véritable fluctuation, et tantôt elles sont solides et très-résistantes ; la peau qui les recouvre n'a subi aucune modification. Souvent une loupe, après avoir atteint certain volume, reste stationnaire pendant toute la vie, sans qu'il se manifeste aucun changement dans son intérieur. Souvent aussi elle croît de jour en jour, mais lentement. La pression qu'elle exerce sur des parties voisines importantes détermine des accidens de diverse nature. — Lorsqu'elle repose sur un os, la pression permanente qu'elle exerce sur lui peut l'altérer ; la nutrition générale peut être aussi entravée par la présence d'un grand nombre de ces tumeurs enkystées.

2023. Quelquefois, à la suite d'une violence extérieure, ou même sans cause connue, une loupe peut être prise d'inflammation, et sa cavité se remplir de pus ; la peau qui la recouvre est rouge, s'ulcère, le kyste s'ouvre, et la matière qu'il contient s'épanche au-dehors. Lorsque cette inflammation est violente, le tissu qui forme le kyste se dissout en partie, est expulsé, et la guérison radicale survient ; mais souvent aussi il reste un ulcère fistuleux, qui est très-sensible, et fournit constamment un pus fétide, de mauvaise nature ; d'autres fois des végétations fongueuses s'élèvent, et l'ouverture résiste à toute espèce de traitement.

2024. Ces tumeurs enkystées doivent être regardées comme une perversion de la force formatrice ; mais la cause de cette perversion nous est, dans le plus grand nombre des cas, complétement inconnue. Quelquefois elles sont congénitales ; elles forment alors une espèce particulière de *nævus maternus* ; d'autres fois elles sont héréditaires ; souvent elles surviennent à la suite d'une affection rhumatismale, goutteuse, syphilitique ou scrofuleuse ; tantôt elles se manifestent à la suite d'un exanthème cutané ; tantôt à la suite d'une violence extérieure, d'une compression permanente, etc. ; elles peuvent survenir sur tous les points de la surface externe du corps ; mais on les rencontre le plus souvent dans les endroits qui sont très-riches en tissu cellulaire. Souvent on voit se développer plusieurs loupes à la fois ; il n'est pas rare non plus de les voir se reproduire après une première extirpation.

2025. A. COOPER a fixé l'attention sur une espèce particulière de loupes qui se manifestent plus particulièrement sous le cuir chevelu, sous la peau de

la face et du dos, et rarement ailleurs. Elles paraissent être le résultat de l'obstruction d'un ou plusieurs follicules sébacés qu'on rencontre dans la peau, car leur cavité est remplie d'une matière sébacée, et leurs parois ne sont autre chose qu'une des cellules du tissu cellulaire distendu. — La forme de ces tumeurs est généralement arrondie ; à la tête elles sont dures et résistantes ; à la face elles donnent lieu à un sentiment obscur de fluctuation. A leur début elles présentent, sur leur partie centrale, une petite tache noirâtre qui n'est autre chose que l'ouverture oblitérée d'un follicule sébacé. Quelquefois cette espèce de cicatrice est refoulée et rendue saillante par la matière épanchée dans l'intérieur. — Lorsqu'elles n'ont pas encore acquis leur volume ordinaire (un à deux pouces de diamètre), on les voit quelquefois s'affaisser tout d'un coup pour reprendre bientôt après leur volume primitif. Elles contiennent une substance analogue à du blanc d'œuf cuit. — Cette matière, lorsque la suppuration s'empare du kyste, présente une odeur repoussante. Elles sont moins mobiles que les loupes ordinaires, fortement adhérentes à la peau ; il n'est pas rare de trouver ces kystes remplis de cheveux. On les trouve aussi quelquefois convertis en une masse osseuse. — De ces tumeurs naissent assez souvent des excroissances cornées, qui paraissent s'implanter sur l'ouverture même du kyste ; dans le principe elles sont molles et flexibles, mais bientôt elles acquièrent une dureté considérable, et ressemblent alors parfaitement à des cornes. — La structure de ces kystes est variable : à la face ils sont ordinairement minces, plus épais sur le dos, et c'est à la tête qu'on trouve les plus résistans. En général aussi le kyste est d'autant plus épais que la tumeur est plus ancienne. Sa surface interne est recouverte d'épiderme ; lorsque, sur le cadavre, on injecte la partie sur laquelle il repose, on voit un grand nombre de vaisseaux très-fins se ramifier à leur surface interne. — Ils reconnaissent souvent pour cause une pression extérieure ; dans quelques cas ils sont le résultat d'une altération de sécrétion, d'une absence d'humidité, d'un épaississement de la substance sécrétée par le follicule, et de l'atonie des parois de ce dernier. J'en ai vu un nombre considérable se développer à la suite de la suppression d'un exanthème qui affectait le cuir chevelu ; quelquefois ils paraissent héréditaires.

A. Cooper et *Travers*, Partie II, pag. 252, planche XI.
Baersch, De tumoribus capitis tunicatis, etc. Leips., 1765.
Walther, Journal für Chirurgie, vol. IV, cah. III, pag. 379.
E. Home, On certain horny excrescences. Philos. Trans., vol. LXXXI, 1791, pag. 95.

2026. Parmi les tumeurs enkystées nous devons ranger les ganglions (*ganglia*) : ce sont des tumeurs rondes qui se développent lentement, dont le volume dépasse rarement celui d'un œuf de pigeon ; ils consistent le plus souvent en un kyste à parois très-épaisses, formées dans le voisinage des articulations et des gaînes tendineuses ; ils contiennent un liquide analogue à la synovie ; ils paraissent, dans quelques cas, être le résultat d'une distension partielle des gaînes des tendons ; mais souvent ils constituent réellement une production nouvelle. Ordinairement ils surviennent à la suite d'une violence extérieure, d'une pression forte, d'une extension violente des tendons, etc. Aussi les rencontre-t-on plus souvent sur le dos de la main ou du pied ; rarement ils reconnaissent pour cause une affection interne. Tant que la tumeur est petite, ils ne déterminent aucune gêne ; mais, dès qu'ils ont acquis un plus grand développement, ils mettent un certain obstacle aux mouvemens ; leur inflammation et leur suppuration donnent ordinairement lieu à des ulcères de mauvaise nature.

2027. Plusieurs moyens ont été employés pour obtenir la guérison des tumeurs enkystées : le choix que l'on doit faire de chacun d'eux doit être subordonné au siége et au volume de la tumeur, à la nature des adhérences qu'elle a contractées avec les parties voisines, à sa mobilité, à la structure de son kyste, et à la sensibilité du malade. — Ces divers moyens ont pour but 1° de résoudre la tumeur ; 2° de l'enlever, en partie ou en totalité, avec le bistouri ; 3° d'en déterminer la chute à l'aide d'une ligature ; 4° de l'inciser, et d'amener la destruction du kyste par suppuration. — Dans quelques cas on est obligé de combiner plusieurs de ces moyens de traitement.

2028. Pour obtenir la résolution des loupes on a conseillé les frictions résolutives, des vésicatoires, des caustiques, et une foule d'autres moyens. Quoiqu'on ne puisse nier qu'on ait, dans quelques cas, obtenu par ces moyens la résorption du liquide contenu dans les kystes, cependant il est vrai de dire qu'on n'en a jamais obtenu une guérison radicale ; car le kyste se remplit de nouveau ; la guérison complète ne peut avoir lieu que lorsqu'on a déterminé une inflammation telle que le kyste a été entièrement détruit. Ce traitement est donc insuffisant, et doit être rejeté.

2029. L'extirpation de la tumeur avec le bistouri est en général le meilleur mode de traitement toutes les fois que la position du mal permet de l'enlever sans courir risque d'intéresser des organes importans. Les procédés opératoires que l'on peut employer sont différens : si la tumeur est bien pédiculée, un aide tend, de chaque côté, la peau qui la recouvre, et l'opérateur enlève la tumeur à sa base à l'aide d'un ou plusieurs coups de bistouri. La rétraction de la peau faite par l'aide suffit pour que la quantité qu'on en laisse puisse recouvrir la place qu'occupait la tumeur, et opérer un rapprochement exact.

Si la tumeur n'est pas volumineuse, et si la peau qui la recouvre est mobile et à l'état normal, on divise cette dernière par une incision longitudinale dont les deux extrémités dépassent le niveau de la

tumeur de plusieurs lignes. Chaque lèvre de la plaie est séparée du kyste avec le tranchant du bistouri, avec le manche d'un scalpel, ou bien avec les doigts ; on évite soigneusement d'intéresser le kyste ; la tumeur est alors saisie avec un airigne ; on l'attire au dehors, et le bistouri, conduit à plat au-dessous de sa base, achève la séparation.

Dans les cas où la peau qui recouvre la tumeur est malade, dans ceux aussi où la tumeur est considérable, on la circonscrit dans une étendue convenable à l'aide de deux incisions semi-lunaires, mais on tâche de conserver autant de peau qu'il en faut pour recouvrir la plaie. — Pendant qu'on isole le kyste un aide doit faire constamment tomber un jet d'eau froide sur la surface de la plaie, ou absterger le sang avec une éponge. Si des vaisseaux fournissent du sang, un aide les comprime avec les doigts, et on en fait la ligature lorsque l'opération est terminée. Lorsque le kyste a été involontairement ouvert, et que le liquide s'est épanché, il est difficile de l'enlever complétement. S'il a une certaine dureté, s'il est en partie disséqué, on peut encore l'arracher avec la pince.

Le kyste étant complétement enlevé, on rapproche les deux lèvres de la plaie afin de tâcher d'avoir une réunion par première intention. — Dans les cas seulement où la tumeur avait son siége au milieu de parties lâches et très-flexibles, où l'extirpation a été très-difficile, et a nécessité de nombreuses incisions, il faut remplir la plaie de charpie, et n'en rapprocher les lèvres que lorsque son fond s'est couvert de granulations.

2030. La ligature d'une tumeur enkystée n'est indiquée que dans les cas où les vaisseaux qui se rendent au kyste sont très-nombreux et très-développés, parce que l'extirpation avec le bistouri pourrait donner lieu à une hémorrhagie grave ; elle est encore indiquée dans ceux où l'extirpation serait très-dangereuse à cause du voisinage d'organes importans, et surtout de gros vaisseaux. — La ligature est placée directement sur la base de la tumeur lorsqu'elle n'est pas très-étendue ; dans le cas contraire on fait préalablement autour d'elle une incision dans laquelle on place la ligature, que l'on serre assez fortement, et de jour en jour on augmente la constriction jusqu'à ce que la tumeur tombe sphacélée. Ce procédé opératoire est toujours long, détermine souvent des douleurs très-vives ; et, lorsque la tumeur commence à être frappée de gangrène, la mauvaise odeur est quelquefois intolérable.

2031. L'ouverture du kyste, et sa destruction à l'aide de la suppuration ou des caustiques, peut être obtenue de diverses manières :

1° Dans beaucoup de cas, lorsque les adhérences du kyste avec les parties voisines ont peu de force, il suffit de faire une incision longitudinale ou cruciale, de vider le contenu, de remplir la poche avec de la charpie jusqu'au moment où la suppuration se déclare. On peut alors extraire le kyste lambeaux par lambeaux, ou d'une seule pièce.

2° On peut ouvrir la tumeur avec une lancette ou à l'aide d'un caustique, la vider, et, pendant plusieurs jours de suite, irriter sa surface interne en introduisant souvent une sonde, ou en la touchant plusieurs fois avec un pinceau imbibé d'acide muriatique, ou bien encore avec le nitrate d'argent : peu à peu le kyste se détache, et est entraîné par la suppuration.

3° Quelques praticiens passent, à travers le grand diamètre de la tumeur, un séton, qui est pansé tous les jours avec un onguent irritant jusqu'à ce que la suppuration ait amené la disparition du kyste.

4° D'autres ont proposé de faire, avec un trocart, une ponction dans la tumeur ; de faire passer par des pressions convenables les matières qu'elle contient à travers la canule, et de faire une injection irritante, à laquelle on ne donne issue que lorsque la tumeur est tendue et douloureuse. Des applications émollientes sont faites, et, lorsqu'il survient de la mollesse et de la fluctuation, on pratique une ouverture qui donne issue au pus et au kyste détaché. Ce procédé opératoire peut être mis en usage dans les mêmes circonstances que la ligature, il peut avoir quelques avantages lorsque le kyste est peu épais.

Les procédés 1 et 2 sont ceux que j'ai mis le plus souvent en usage contre les tumeurs qui avaient leur siége à la face. Souvent il m'a été facile d'extraire le kyste en le saisissant avec une pince immédiatement après avoir donné issue à son contenu. Ce procédé a l'avantage de déterminer une cicatrice plus petite que celle de l'extirpation.

Voyez : Erdmann, Zeitschrifft für Natur-und Heilkunde, vol. I, cah. III, pag. 304.

2032. Lorsque la tumeur envoie des prolongemens entre des organes importans que l'on serait exposé à léser si l'on voulait faire une extirpation complète, il faut avoir recours à un procédé mixte : 1° mettre le kyste à nu aussi près de sa base que possible, l'ouvrir, placer une ligature aussi profondément que possible, et exciser toute la portion qu'elle comprend ; — 2° retrancher du kyste tout ce qu'on peut en enlever sans danger, et chercher à détruire le reste à l'aide de cautérisations successives ; — 3° ouvrir le kyste, le remplir de charpie, et chercher à l'extraire en totalité dès qu'il commence à revenir sur lui même ; — 4° lorsque la base de la tumeur ne peut être atteinte sans danger, isoler le kyste, l'attirer au dehors, et porter une ligature sur lui à l'aide d'un serre-nœud. — Ces procédés mixtes doivent surtout être mis en usage dans les cas de tumeurs développées dans la région cervicale (1).

2033. Les tumeurs enkystées qui sont le résultat de l'obstruction de follicules sébacés peuvent à leur début, être guéries par l'introduction d'un stylet dans l'ouverture oblitérée, et par l'évacua-

(1) *Brunninghausen*, Ueber die Exstirpation des Balggeschwülste. Würzb., 1805.

tion, à l'aide d'une pression convenable, de la matière sébacée. Si, pour vider la tumeur, il fallait employer une trop forte pression, il vaudrait mieux agrandir l'ouverture à l'aide d'une incision. Les pressions répétées empêchent la reproduction de la tumeur. — Lorsque ces tumeurs sont situées à la tête, leur extirpation n'est pas toujours exempte de dangers. Cependant il n'est pas indispensable d'isoler complétement le kyste, il suffit de l'ouvrir par une incision longitudinale, de vider la matière qu'il contient, de le saisir à son centre avec une pince ou une airigne, et de l'attirer au dehors. Lorsqu'une excroissance cornée s'est développée sur le kyste, il faut, en l'enlevant, faire également l'ablation du kyste si on veut prévenir une récidive.

Quant aux *ganglions*, on peut, lorsqu'ils sont récens, chercher à en obtenir la résolution par des frictions fondantes, des emplâtres résolutifs, l'ammoniaque liquide étendu, par l'application d'emplâtre de ciguë, de vésicatoires, les frictions mercurielles, etc. — Si ces moyens ne réussissent pas, il est convenable de faire à la tumeur une petite incision, ayant soin de tendre bien exactement la peau au-dessus d'elle, et même de l'attirer dans un sens afin que, recouvrant la plaie faite au kyste, elle puisse prévenir l'introduction de l'air dans son intérieur. Le liquide étant évacué, on réunit exactement les lèvres de la plaie, et une compression convenable amène la guérison, et suffit pour prévenir une récidive. Ce procédé doit être préféré à la compression permanente exercée à l'aide d'une plaque métallique et d'un bandage fortement serré; il vaut mieux aussi que l'écrasement du kyste que conseillent quelques praticiens. — L'extirpation de cette tumeur, lorsqu'elle est rendue nécessaire par l'épaisseur du kyste et l'insuccès des moyens que nous avons indiqués, doit être pratiquée de la même manière que celles des autres tumeurs enkystées, seulement il faut bien prendre garde de ne pas intéresser les tendons qui sont situés au-dessous. La réunion des lèvres de la plaie doit être faite aussi exactement que possible afin de prévenir l'introduction de l'air.

Cumins (1) conseille d'attirer obliquement la peau qui recouvre la tumeur, de faire au kyste une ponction avec une aiguille à cataracte, de ramener la peau dans sa direction première, et de comprimer la tumeur afin de forcer le liquide à se répandre dans le tissu cellulaire; une compresse et une bande trempées dans l'eau blanche constituent tout le pansement. Si la tumeur se reproduit, on renouvelle l'opération.

(1) Obs. on the treatm. of ganglion. Edinb. med.-chir. Journal, juill. 1825, pag. 95.

XII. *Kystes hydatiques* *.

Mongeol, Essai zoologique et médical sur les hydatides. Paris, an XI.

Luedersen, De hydatidis, Gott., 1808.

Laënnec, Bulletins de la Faculté de méd., 1805.

Cruveilhier, Dictionnaire en XV, art. *Acéphalocystes*.

Laberge et *Monneret*, Compendium de médecine pratique, T. I, 1836, pag. 2.

Dezeimeris, Journal *l'Expérience*, T. I, n° 34, p. 529.

Les bulletins de la Société anatomique de Paris en contiennent un très-grand nombre d'observations.

2034. Partout où se rencontre du tissu cellulaire peuvent se développer des vésicules plus ou moins nombreuses, de forme et de couleur variables. Ces vésicules, désignées sous le nom d'*hydatides*, d'*acéphalocystes* (*tœnia hydatigena*), ont été regardées comme des êtres vivans à cause de la propriété qu'elles ont de se nourrir, de se mouvoir, de se reproduire. Quel que soit le siége où elles se sont développées, les acéphalocystes sont contenues dans un *kyste* plus ou moins ferme, fibreux, épais, dans lequel elles sont réunies en nombre variable. Ce kyste, ordinairement très-résistant, offre quelquefois des points fibro-cartilagineux ou cartilagineux, et même des plaques osseuses; son épaisseur est en général en rapport avec son volume et son ancienneté. Tantôt il est intimement uni aux parties environnantes, surtout lorsqu'il est contenu dans des organes parenchymateux, et tantôt ses adhérences sont très-lâches, lorsqu'il se trouve au centre de parties très-celluleuses ou dans le voisinage d'une cavité. L'intérieur de ce kyste est tapissé par une membrane dont la surface, tantôt lisse et polie, et tantôt rugueuse, exhale une sérosité transparente, limpide, jaunâtre, puriforme, épaisse ou bourbeuse, dans laquelle nagent les acéphalocystes. Quelquefois ce kyste ne contient qu'une seule hydatide, et souvent alors il est très-mince; mais on en rencontre le plus souvent un plus grand nombre, qui s'élève même à sept et huit cents. — La *membrane propre* de l'hydatide est élastique, extensible, revient sur elle-même quand on donne issue au liquide qu'elle contient; ses parois ont une épaisseur variable. Quelquefois elle ressemble à la pellicule d'une bulle de savon, et se déchire quand on cherche à la soulever; d'autres fois elle est plus épaisse, et peut même être divisée en quatre ou cinq feuillets. Du reste cette membrane n'adhère jamais au kyste. Le *liquide* contenu dans cette membrane propre, et qui constitue l'intérieur de l'hydatide, est le plus souvent limpide, et a toutes les propriétés de l'eau pure, seulement il contient une certaine quantité d'albumine. Ordinairement ce liquide offre le même aspect que celui contenu dans le kyste; mais il n'en est pas toujours ainsi, car CRUVEILHIER

* Chapitre ajouté par le traducteur.

a vu plusieurs fois le liquide de l'acéphalocyste transparent et limpide, tandis que celui du kyste était purulent.

2035. Tous les organes peuvent être le siége de kystes hydatigènes : le foie, les ovaires, le cerveau, les reins, le poumon, les muscles, les os, etc., peuvent en être affectés ; et la gravité de la maladie dépend de l'importance de l'organe où ils se trouvent. Les caractères qui peuvent déceler la présence des hydatides sont loin d'être tranchés ; on ne peut avoir sur leur existence qu'une présomption plus ou moins forte, mais jamais une certitude absolue, si ce n'est dans les cas où un appareil en a été déjà le siége, et où les accidens qu'elles déterminaient se reproduisent. C'est ainsi que l'on a vu (1) la région du rein être prise de douleurs, et les malades rendre par les urines une certaine quantité d'acéphalocystes, et être guéris jusqu'au moment où de nouveaux accidens venaient annoncer l'issue prochaine de nouvelles hydatides. La tumeur formée par ces vers vésiculaires donne bien lieu quelquefois à un sentiment particulier de frottement, à une espèce de frémissement déterminé, suivant les pathologistes, par la collision de ces vésicules lorsqu'on cherche à déterminer la fluctuation ; mais ce caractère est si rare que quelques auteurs le révoquent en doute ; j'ai été à même de l'observer deux fois à La Salpétrière ; lorsqu'il existe, on peut à coup sûr diagnostiquer la maladie, car il est pathognomonique.

2036. Le mode de développement des hydatides est encore un problème. Des observations répétées semblent prouver que, lorsqu'elles sont multiples, elles prennent souvent naissance les unes dans les autres ; en sorte que, si on en ouvre une, on en trouve dans son intérieur un certain nombre qui en contiennent d'autres. — Comme tous les êtres vivans les acéphalocystes sont sujettes à périr. Suivant Bremser, le liquide contenu dans le kyste commence par perdre de sa transparence, s'épaissit et devient jaunâtre ; la vésicule se ride, l'humeur qu'elle contient s'épaissit, devient analogue à de l'adipocire ou à une masse calcaire. — Dans d'autres cas le kyste hydatigène s'enflamme, se remplit de plis, les acéphalocystes meurent, et leurs débris nagent dans le pus, plus ou moins concret, produit de l'inflammation. Il n'est pas rare de rencontrer des kystes qui contiennent une masse athéromateuse, et dans laquelle on distingue des débris évidens d'hydatides. Mais cette terminaison, que l'on doit regarder comme heureuse, est loin de se rencontrer toujours ; il est assez fréquent en effet de voir les hydatides de l'ovaire, du foie, du poumon (2), se frayer un passage jusque dans un canal naturel ou dans une cavité séreuse ; et, dans ce dernier cas, elles donnent lieu à une inflammation rapidement mortelle. Lorsqu'elles sont renfermées dans les os, elles amincissent leurs parois, et sont une cause énergique de fractures qui arrivent soit par le moindre effort, comme cela a eu lieu pour l'humérus dans un cas observé à la clinique de Dupuytren, et pour le tibia, dans le cas publié par Wickham ; soit même spontanément.

(1) *Vigla-Valleix*, Bulletin de la Société anatomiq., XIIIe année, 1838, pag. 3.

(2) *Mercier*, Bulletin de la Société anatomiq., XIIIe année, 1838, pag. 71.

La thérapeutique étant impuissante contre cette affection, nous ne parlerons pas ici des moyens internes employés inutilement pour la combattre, mais nous devons consacrer un article à une variété d'hydatides que nous avons souvent observée, sur laquelle *Dupuytren* a fréquemment appelé l'attention, et contre laquelle il dirigeait un traitement rationnel.

2037. *Kystes séreux hydatigènes.* — Ces kystes se développent presque toujours au poignet, à la face palmaire, sous le ligament annulaire antérieur du carpe ; cependant on en a vu au cou-de-pied, sous le ligament annulaire antérieur du tarse, au niveau de l'olécrâne, au-dessus de l'acromion, sur la tubérosité de l'ischion, en dehors du grand trochanter, autour des articulations des doigts, etc., mais toujours autour des synoviales et des tendons. Nous allons parler ici surtout de ceux qu'on rencontre au poignet.

Il n'est pas rare de voir survenir cette affection chez les personnes qui, par leur profession, ont la paume des mains exposée à des pressions ou à des frottemens souvent répétés. Cependant on la voit quelquefois se développer sans cause appréciable. — Le kyste est presque constamment divisé en deux moitiés plus ou moins égales, situées l'une au-dessus, l'autre au-dessous du ligament annulaire, communiquant entre elles par une espèce de goulot rétréci situé sous le ligament : cette forme les a fait comparer à un bissac. Ce kyste est mince, lisse, jaunâtre, séreux, fortement adhérent aux parties environnantes, et surtout à la gaine des tendons et à la synoviale ; il contient un liquide dans lequel nagent les *corpuscules hydatiformes*. Si on presse alternativement sur l'une et l'autre moitié du kyste en cherchant à faire passer ce liquide de l'une dans l'autre, on perçoit distinctement une crépitation, un bruissement, une sorte de frottement particulier analogue à celui que produiraient des grains de riz à demi cuits que l'on ferait passer alternativement d'une poche dans une autre, ou bien encore au bruit d'une chaîne à petits anneaux placée dans une bourse de peau, et dont on froisserait les chaînons les uns contre les autres. Cette sensation est pathognomonique. Dans l'intérieur de ces kystes se trouvent de petits corps creux, conoïdes, cylindroïdes, lenticulaires, d'une consistance presque cartilagineuse ; les plus gros ont le volume d'un pepin de poire ; les plus petits, celui d'un grain de millet ; tous présentent une surface lisse. Leur structure est lamelleuse ; ils peuvent rester plusieurs jours intacts au milieu de la suppuration ; ils sont blanchâtres, opalins, demi-transparens, plissés dans le sens de leur diamètre longitudinal ;

ils constituent des espèces de poches dont une extrémité se termine en un large cul de sac, et l'autre en une espèce de cou de bouteille rétréci en forme de suçoir. — Ces kystes sont ordinairement indolores, sans changement de couleur à la peau, à moins que celle-ci ne soit, par une cause quelconque, accidentellement enflammée. — Ces tumeurs peuvent acquérir un volume assez considérable pour gêner et quelquefois empêcher complétement les mouvemens de l'articulation qu'elles avoisinent.

1038. Les moyens externes, tels que douches, bains, frictions, vésicatoires, etc., ont toujours été sans résultat. — L'extirpation est impossible à cause des adhérences du kyste à la gaîne des tendons et à la synoviale. — L'ouverture du kyste, et la suppuration de ses parois est le seul moyen efficace, mais il n'est pas sans dangers, car presque toujours il se développe alors une inflammation très-intense qui réclame un traitement antiphlogistique fort énergique, et qui quelquefois entraîne la mort. — Une ponction faite sur une des deux tumeurs avec un bistouri sert à introduire une sonde cannelée, et à diriger la contre-ouverture que l'on doit faire sur l'autre moitié du kyste. L'ouverture et la contre-ouverture doivent être très-grandes afin de prévenir l'étranglement qu'amènerait l'inflammation; une mèche de charpie sera placée entre les lèvres de ces deux incisions (l'expérience a démontré à DUPUYTREN qu'un séton était inutile et même dangereux); la main sera placée sur un oreiller élevé; et, dès que l'inflammation se sera déclarée, on tâchera de la modérer par des antiphlogistiques locaux et généraux. — Comme les accidens que détermine cette opération sont toujours graves, et que, d'un autre côté, ces tumeurs sont indolores, on ne doit procéder à l'opération que dans les cas où leur volume, devenu fatigant pour les malades, les empêche de se livrer à l'exercice de leur profession.

Voir: Dupuytren, Leçons orales, T. III, pag. 27.

XIII. *Corps cartilagineux des articulations.*

A. Paré, Livre XXV, chap. XV, pag. 772.

Monro, Medical Essays and Observ. of Edimburgh, V. IV, pag. 244.

Reimarus, De tumore ligamentorum circa articulos, etc. Leid., 1757.

Ford, Medical Observ. and Inquires, vol. V, pag. 329.

Home, Transact. of associety of med. and chirurg. Knowledge, vol. I.

Desault, Journal de chirurgie, T. II, pag. 331.

Biermann, Diss. de corporibus juxta articulos mobilibus. Wirceb., 1796.

Abernethy, Surgical Works, vol. II, pag. 213.

Sander Siebold's Chiron, vol. II, pag. 359.

Larrey, Mémoires de chirurgie militaire, vol. II, pag. 421.

Schreger, Ubér die beweglichen concremente in den Gelenken. Erl., 1815.

Côley, Med. and chirurg. Transactions, T. V, pag. 76.

Heilmann, Diss. de corporibus mobilibus juxta articulos. Würtzb., 1796.

Champigny, Thèses de Paris, an XI, in-8º, nº 285.

Larrey, Nouveau Bulletin de la Société philomatique, 1810. T. II, pag. 182.

Ledo, Thèses de Paris, 1817, nº 56.

Buhle, Diss. de arthroncis turberculosis. Halle, 1823.

Wedemeyer, Journal de *Graefe* et *Walther*, 1826, T. IX.

Cruveilhier, Nouvelle Bibliothèque médicale, 1827, T. I, p. 79.

Koehler, Diss. de corporibus alienis in articulis obviis. Berl., 1827.

Averill, London med. and physical Journal, oct. 1822, T. LX.

Velpeau, Dictionnaire en XXV, T. IV, pag. 178.

2039. On voit quelquefois se former, dans les capsules articulaires, des corps cartilagineux, qui tantôt sont libres dans la cavité articulaire, et peuvent changer de place dans toutes les directions, et qui tantôt sont retenus en un point par un pédicule qui s'insère à la capsule. Leur nature, leur grosseur et leur nombre sont très-variables. — On les observe le plus souvent dans l'articulation du genou: cependant on en a rencontré dans l'articulation du pied (1), du coude (2), de la mâchoire (3), de l'épaule et de la main. Ils sont ordinairement alongés, aplatis, à bords mousses et arrondis, et à surface lisse et brillante. Quelquefois ils sont extrêmement mous, souvent cartilagineux, quelquefois osseux; mais, dans le plus grand nombre des cas, ils sont cartilagineux et osseux à la fois, car ils présentent souvent un centre osseux. Ceux qui sont entièrement libres ont un aspect particulier; ils sont complétement inorganisés; leur surface est âpre, rugueuse, quelquefois pulvérulente, et parfois ils affectent la forme de l'espace qui les contient. — Leur grosseur varie depuis celle d'un grain d'orge jusqu'à celle d'une amande, et quelquefois ils sont plus gros; leur grosseur ordinaire cependant est celle d'un petit haricot. Le plus souvent on n'en rencontre qu'un seul, cependant on les a vus souvent multiples, et même en très-grand nombre: j'ai eu occasion d'observer un individu qui en avait trois dans l'articulation du genou, et un autre qui en avait deux. — Les accidens que déterminent ces corps étrangers dans l'articulation varient suivant leur grosseur, leur forme, le lieu où ils se sont développés; suivant qu'ils sont libres ou adhérens par un pédicule. Lorsqu'un de ces corps

(1) *Morgagni*, cité par *Boyer*, Maladies chirurgicales, T. IV.

(2) *Robert*, Revue médicale, 1830, T. II, pag. 405.

(3) *Haller*, Progr. de indur. corpor. human. partib., § 5.

cartilagineux n'est point volumineux, lorsqu'il s'est développé dans un point de l'articulation qui le met à l'abri de tout frottement, et lorsqu'il est suspendu à un pédicule de peu de longueur, il peut demeurer pendant longtemps sans déterminer aucun accident; mais, si le pédicule a une certaine longueur, le corps étranger peut, dans les divers mouvemens de l'articulation, venir se placer entre les extrémités articulaires des os, et il détermine alors des douleurs très-vives, une impossibilité subite de mouvoir le membre, et les accidens persistent jusqu'à ce qu'il ait abandonné l'intervalle compris entre les surfaces articulaires; souvent même les moindres mouvemens suffisent pour déterminer ces accidens. Tant que le corps étranger est adhérent à son pédicule, le malade peut toujours indiquer exactement la place qu'il occupe entre les têtes articulaires. Dans l'articulation du genou on les rencontre habituellement sur l'un des côtés. On les sent manifestement à travers les tégumens, on peut même les déplacer. Lorsqu'ils sont libres, ils changent souvent de place: dans les divers mouvemens ils se glissent dans les espaces que les surfaces articulaires laissent successivement libres; le malade peut même, par certaines pressions sur l'articulation, et par certains mouvemens qu'il connaît bien, les déplacer, et leur faire occuper un point dans lequel ils ne le gênent pas. — Ces accidens surviennent tantôt lentement à la suite d'une violence externe, lorsque la tumeur inflammatoire qu'elle a déterminée dans l'articulation s'est dissipée, et tantôt sans aucune violence antécédente; il survient, dans l'articulation, avec ou sans tuméfaction, une douleur plus ou moins vive, que l'on regarde ordinairement comme une attaque de rhumatisme. Il n'est pas rare, dans ces cas de corps étrangers, de voir se manifester une douleur vive et permanente accompagnée d'une tumeur inflammatoire de l'articulation, ou un amas considérable de synovie.

Il arrive assez souvent que l'on attribue à une affection arthritique ou rhumatismale les accidens déterminés dans une articulation par ces concrétions cartilagineuses. Le diagnostic différentiel sera basé sur les circonstances suivantes: les individus affectés de corps étrangers n'ont eu antérieurement aucun symptôme de diathèse rhumatismale. La douleur arrive subitement, et immédiatement après un mouvement de l'articulation; elle se manifeste le plus souvent après certains mouvemens: une fois qu'elle a cessé, elle ne reparaît que lorsque le malade essaie de changer de position; elle n'est nullement influencée par les changemens de température; lorsque, par déplacement du corps étranger, la douleur a disparu, les mouvemens ne recouvrent pas leur entière liberté, et, lorsque le malade a souvent éprouvé ces douleurs, il peut, par certains mouvemens, les faire subitement disparaître.

2040. Le développement de ces corps étrangers dans les articulations est souvent précédé d'une violence extérieure, mais il n'en est pas toujours ainsi: on est loin d'être d'accord sur leur mode d'origine. — Quelques pathologistes (Reimarus, Monro) les regardent comme des lambeaux de cartilages qui se sont séparés des surfaces articulaires; Theden (1) croit qu'ils ne sont autre chose que des glandes articulaires altérées à la suite d'une violence; Bichat pense qu'ils sont le résultat de la transformation en cartilage d'une portion de la membrane synoviale; Hunter suppose qu'ils ont leur source dans du sang extravasé qui s'est organisé, et qui a pris la nature des parties avec lesquelles il était en contact; Sander les regarde comme une matière déposée par la synovie. Laennec (2) a soutenu que ces corps s'étaient formés à la surface externe de la membrane synoviale; que, se portant insensiblement vers la cavité, ils avaient entraîné avec eux la membrane synoviale qui les recouvre, et forme leur pédicule; que ce pédicule est insensiblement détruit par les tiraillemens auxquels ces corps étrangers sont exposés, et qu'alors ils tombent libres dans la cavité articulaire. Richerand (3) regarde quelques-uns de ces corps étrangers comme des productions organiques développées à la surface interne de la synoviale, et quelques autres comme des concrétions tout-à-fait inorganiques. Schreger partage la même opinion, et croit que ceux qui sont inorganiques sont le résultat d'une augmentation de plasticité; tantôt des corps nouveaux qui se sont séparés de la synovie dans laquelle ils se trouvaient primitivement suspendus; tantôt des incrustations (de là leur structure lamelleuse), et tantôt des portions de cartilages articulaires qui se sont détachées; enfin il ajoute ceux qui primitivement étaient adhérens sur un pédicule, et qui sont devenus libres: la force organique a cessé chez eux, leur croissance est arrêtée, et, s'ils augmentent, c'est par suite de la déposition autour d'eux des parties solides contenues dans la synovie articulaire. Il pense que la formation de ceux qui sont organisés est liée à une diathèse, à une altération survenue à la suite d'une violence qui a déterminé une modification dans l'organisme, qu'ils soient produits par une excroissance dans l'appareil glanduleux, ou par une altération des surfaces cartilagineuses normales. Qu'ils soient le résultat d'une déposition de nature tophacée sarcomateuse, cartilagineuse ou infiltrée de tissu osseux, tous ces corps étrangers, qui sont solidement ou faiblement adhérens à leur point d'origine, s'ossifient, et, s'ils se détachent, ils ne sont jamais aussi mobiles que ceux qui n'ont pas été organisés, parce que leur surface est beaucoup plus irrégulière. — Dans les cas de cartilage mobile organisé l'appareil articulaire se trouve toujours dans un état inflammatoire plus ou moins prononcé; quelquefois même il est près d'une

(1) Neue Bemerkungen und Erfahrungen, part. I, pag. 99.

(2) Dictionnaire des sciences médicales, vol. IV, pag. 127.

(3) Nosographie chirurgicale, 5e édit., vol. II, pag. 340.

dégénérescence évidente, tandis que les concrétions inorganiques peuvent se former sans que l'intégrité de l'appareil articulaire soit notablement troublée, si même elle l'est.

2041. De toutes ces opinions diverses celle de Laennec est celle qui explique le mieux la formation et le développement de ces corps étrangers. Elle est parfaitement d'accord avec ce qui se passe pour ces corps étrangers qui se développent à la surface du testicule ou de la tunique vaginale, et qui tantôt sont adhérens, et tantôt libres dans la cavité de cette séreuse. Il n'est peut-être pas invraisemblable que ces corps étrangers, qui ne présentent aucune trace d'enveloppe membraneuse, dont la surface est irrégulière, et la structure lamelleuse, et qui affectent la forme de l'espace dans lequel ils sont compris, se soient formés de la même manière que ceux dans lesquels on reconnaît des traces évidentes d'organisation ; mais qu'ils ont perdu leur structure primitive par les frottemens répétés auxquels ils ont été soumis depuis qu'ils sont devenus libres. — Cette opinion cependant ne doit pas être appliquée à tous les cas; car l'expérience a démontré que des portions de cartilages articulaires normaux, et que de petites exostoses développées au niveau des surfaces articulaires sont séparées et devenues libres dans l'articulation (1). C'est donc à tort que Reimarus et plusieurs autres regardent ce mode de développement comme étant la loi générale : Morgagni avait déjà démontré que les érosions que l'on rencontrait fréquemment sur les surfaces articulaires n'étaient nullement en rapport avec l'étendue de ces corps étrangers, et que même ces derniers avaient une forme sphérique et une épaisseur plus considérable que les cartilages naturels. On ne peut nier que ces corps étrangers, une fois séparés, ne deviennent plus volumineux par la déposition successive à leur surface de certaines parties du liquide synovial. Cette opinion toutefois a trouvé des contradicteurs (2). Il est hors de doute aussi que quelques-uns de ces corps étrangers ne soient formés par la concrétion de l'albumine contenue dans la synovie, et qu'on ne doive dès lors les comparer à ces corps que l'on rencontre souvent en très-grand nombre dans les bourses muqueuses.

2042. Lorsque ces corps étrangers déterminent de graves accidens, et qu'ils occupent un point fixe de l'articulation, ou qu'ils peuvent y être portés dans certains mouvemens, le moyen le plus sûr d'en débarrasser le malade consiste à ouvrir l'articulation, et à les extraire. Les accidens fâcheux et quelquefois mortels que déterminent les plaies pénétrantes des articulations, alors même qu'elles ont peu d'étendue, accidens que l'on a vus assez souvent à la suite de l'opération que nous indiquons, ont fait proposer de chercher à fixer le corps étranger en un point quelconque de l'articulation, à l'aide d'un bandage, qui, empêchant son déplacement, met le malade à l'abri des douleurs qu'il détermine. Quoique, dans beaucoup de cas, ce moyen ne serve à rien, bien que quelquefois même il augmente les douleurs, on ne doit pas le négliger, car plusieurs fois il a procuré un soulagement, non-seulement momentané mais durable. Avant de pratiquer l'opération, on doit, par des recherches répétées, s'assurer si le corps étranger est unique : si l'articulation est douloureuse ou prise d'inflammation, on doit faire cesser cet état par un repos absolu, par des applications de sangsues ou des fomentations froides, etc. Schreger fait observer que la première espèce qu'il décrit, c'est-à-dire ceux qui sont inorganisés, peut être enlevée sans déterminer aucune réaction dangereuse, tandis que la seconde espèce détermine presque constamment des accidens graves lorsqu'on les extrait.

Pour bien distinguer ces deux formes différentes il faut tenir compte des circonstances suivantes : les corps étrangers de bonne nature ne déterminent point de douleurs, à moins qu'ils ne se placent dans une fausse position ; l'autre espèce au contraire donne lieu à des douleurs permanentes, alors même que le corps étranger n'est point placé entre les surfaces articulaires. Les premiers sont libres et mobiles en tous sens ; les derniers adhèrent constamment au point qui leur a servi de départ, sans éprouver aucun de ces déplacemens qui peuvent les exposer à la compression dans les divers mouvemens de l'articulation. Si ces premiers ont contracté des adhérences filamenteuses, leur mobilité est un peu bornée, mais elle ne sesse pas d'être très-appréciable ; si ces derniers sont devenus libres par suite de l'absortion de leur pédicule, jamais ils ne s'éloignent de leur point d'origine ; enfin, tandis que, dans le premier cas, l'articulation est parfaitement saine, on trouve que, dans le second, elle est le siége d'une tumeur inflammatoire chronique, plus ou moins étendue, qui s'est développée soit dans les extrémités des os, soit dans les ligamens articulaires.

2043. A l'articulation du genou l'opération se pratique de la manière suivante : le malade est couché horizontalement sur une table ; le corps étranger doit être fixé à la partie supérieure de l'articulation : au côté interne, d'après Abernethy ; au côté externe, d'après Schreger. Les doigts de la main gauche le fixent contre le condyle du fémur, de manière à ne lui permettre aucun mouvement ; s'il existe plusieurs corps étrangers, ils doivent tous être fixés de la même manière : un aide attire la peau aussi fortement que possible de bas en haut, et l'opérateur fait, à travers la peau et le ligament articulaire, une incision verticale assez grande pour permettre au corps étranger de sortir, ou d'être extrait avec une pince. Lorsque le corps étranger s'échappe au moment où on veut l'extraire (ce que j'ai vu une fois), on cherche à le ramener entre les lèvres de la plaie, et, si on ne peut le faire avec facilité et promptitude, on rapproche exactement les lèvres de la plaie jusqu'à ce qu'on ait pu le fixer. Lorsque le corps étranger

(1) *Brodie*, Medico-chirurg. Transactions, vol. IV, pag. 276.

(2) *S. Cooper*, On the diseases of the joints. Lond., 1807, pag. 34.

est extrait, la plaie est nettoyée, et la peau, qui était fortement attirée en haut, est ramenée à sa direction normale : de cette manière le parallélisme de la plaie faite à la synoviale et de celle qui est faite aux tégumens cesse, et des bandelettes agglutinatives rapprochent aussi exactement que possible les lèvres de l'incision; le malade doit garder le repos le plus absolu. S'il ne survient aucun accident inflammatoire, la plaie guérit rapidement par première intention; dans le cas contraire il faut avoir recours à un traitement antiphlogistique énergique, aux sangsues, aux applications froides, etc.

2044. Schreger est le seul qui ait pratiqué cette opération à l'articulation scapulo-humérale. Le procédé que l'on doit employer est subordonné à la position du corps étranger : cette opération est surtout dangereuse lorsqu'on la pratique par le creux de l'aisselle : aussi doit-on chercher à ramener et à fixer le corps étranger en haut et en avant, ou en haut et en dehors, près de la courte tête du biceps; cela fait, le bras est ramené vers le tronc; un aide attire la peau aussi fortement que possible en dedans, et l'opérateur fait, avec un bistouri convexe, à travers la peau et le muscle deltoïde, dans le sens des fibres de ce muscle, une incision qui porte directement sur le corps qu'on veut extraire. L'artère circonflexe de l'humérus, qui doit être constamment divisée, sera liée avant de pratiquer l'ouverture de l'articulation. Le traitement ultérieur est le même que nous avons indiqué à la suite de l'ouverture de l'articulation du genou.

XIV. *Du sarcôme.*

2045. Le sarcôme (*sarcoma*, *tumor sarcomatosus*) consiste en une tumeur indolente, régulière à sa surface, légèrement dure, offrant, dans son intérieur, une substance charnue, homogène, se développant de toutes pièces dans une partie quelconque du corps, et d'autres fois consistant dans la dégénérescence d'un organe, de la glande mammaire, de la parotide, du testicule, etc.

2046. La forme de ces tumeurs varie beaucoup : quelquefois elles sont pédiculées; elles se développent ordinairement avec rapidité, et peuvent acquérir un volume considérable; elles possèdent à peine un faible degré de sensibilité, et supportent une pression même assez forte sans faire éprouver aucune douleur. Tant que la tumeur est petite, la peau qui la recouvre conserve ses caractères naturels; mais, lorsqu'elle a pris un grand développement, les veines superficielles se tuméfient notablement, la peau devient tendue, s'enflamme, et il se forme des ulcérations. Ordinairement ces ulcérations déterminent une destruction partielle et quelquefois totale de la tumeur. Dans le plus grand nombre des cas cependant elles ont une influence fâcheuse sur le reste de l'économie. A mesure que le sarcôme se développe, la substance qui le constitue peut être prise de diverses altérations organiques.

2047. La cause de ces tumeurs est toujours une inflammation, ou du moins une irritation qui se manifeste sous l'influence d'une cause extérieure, ou d'une diathèse, et particulièrement des affections scrofuleuse ou syphilitique. Par suite de cet état morbide il se forme, dans les tissus, une exsudation de lymphe plastique dans laquelle s'étendent les vaisseaux des parties environnantes. Dans d'autres cas c'est la nutrition d'un organe qui est augmentée, et la production graduelle d'une substance homogène, morbide, amène la formation et le développement d'un système vasculaire nouveau qui préside à l'augmentation de la tumeur.

2048. Au début de l'affection on peut en enrayer la marche, et quelquefois la faire rétrograder en diminuant l'activité anormale du système sanguin local. Des sangsues souvent appliquées, des fomentations froides continues, des dérivatifs, la compression, etc., peuvent quelquefois amener ce résultat; mais, lorsque la tumeur est volumineuse, l'extirpation seule, la ligature des principaux vaisseaux ou un séton qui traverse la tumeur, peuvent seuls la faire diminuer. Ce dernier moyen amène l'oblitération des vaisseaux nutritifs, soit par l'inflammation qu'il détermine, soit par la suppuration qu'il entretient. L'extirpation se pratique d'après les règles établies pour les tumeurs enkystées.

XV. *Du stéatôme.*

Chopart, Prix de l'Académie de chirurgie, vol. IV.
Gendrin, Journal général de médecine, mai 1828, pag. 210.

2049. Les stéatômes (*steatomata*) sont des tumeurs plus ou moins volumineuses, mais dures, composées de plusieurs lobules qui se développent, soit dans le tissu cellulaire sous-cutané, soit dans le tissu cellulaire interstitiel des organes. Leur intérieur est composé de loges plus ou moins nombreuses, et de formes variées, qui contiennent une substance blanchâtre, suifeuse, de consistance variable.

Boyer (1), qui, de même que beaucoup d'auteurs, comprend sous le nom de *loupes* toutes les tumeurs circonscrites indolentes qui se développent dans le tissu cellulaire sous-cutané, formées par une substance plus ou moins compacte, les divise en loupes qui n'ont pas de kystes, formées par du tissu adipeux dégénéré, devenu blanc et

(1) Traité des maladies chirurgicales, vol. II, pag. 341, 343.

dur, renfermé dans les aréoles du tissu cellulaire distendu, et mélangé à une quantité plus ou moins considérable de lymphes (stéatômes), et en loupes dans lesquelles le tissu adipeux a conservé ses qualités naturelles, et qui seulement a acquis une plus grande consistance (lipômes). — Mais le stéatôme ne doit pas être considéré seulement comme du tissu adipeux dégénéré; car sa structure intime est trop différente du tissu adipeux. Il en diffère surtout, comme *Boyer* l'admet très-bien, par la tendance très-grande qu'il possède à dégénérer en cancer.

2050. La forme du stéatôme est très-variable : en général il est arrondi; il présente cependant différentes saillies, différentes bosselures; son plus grand diamètre est presque toujours tout près de son pédicule, lequel est le plus souvent plus mince que le reste de la tumeur, quoique, dans des cas assez rares, il en soit la partie la plus large. La tumeur est pesante, ne s'affaisse point sous la pression; on y distingue plusieurs masses rapprochées les unes des autres; les intervalles qui les séparent offrent plus de mollesse et plus d'élasticité que la partie centrale des bosselures. La peau qui recouvre cette tumeur ne subit, dans le principe, aucune altération; elle est mobile surtout près du pédicule : on s'en aperçoit principalement lorsqu'on cherche à lui imprimer des mouvemens de latéralité. A l'endroit où la tumeur diminue pour former son pédicule, on aperçoit des cordons plus ou moins saillans qui se dessinent au-dessous de la peau : ce sont les pédicules de la tumeur. Quelquefois la peau qui leur correspond est dure, rouge et plus tendue. Le développement du stéatôme est très-variable : le plus souvent il est lent, et, dans sa première période, il ne détermine d'autres accidens que ceux qui résultent du poids de la tumeur et des tiraillemens qu'elle exerce.

2051. Au bout d'un temps plus ou moins long, lorsque la tumeur se développe, la peau devient rouge au niveau du point le plus saillant que présentent les bosselures; elle s'amincit, et contracte des adhérences; ordinairement alors il survient des douleurs vives, lancinantes, brûlantes, qui s'étendent à toute la tumeur, et qui quelquefois se font sentir dans les parties environnantes; la peau ne tarde pas à s'ouvrir dans les endroits où elle est adhérente, et donne lieu à des ulcérations de mauvais aspect, par lesquels s'échappe un pus fétide et mal lié, dans lequel on rencontre quelques débris grisâtres de stéatôme. Les ulcères s'étendent de jour en jour, il s'en forme de nouveaux sous différens points de la tumeur; assez souvent aussi des excroissances fongueuses se développent au centre de ces ulcères, et donnent lieu à des hémorrhagies fréquentes. Les cordons que nous avons signalés au pédicule du stéatôme deviennent plus durs, les glandes voisines s'engorgent, la dégénérescence cancéreuse marche dans toutes les directions, et le malade meurt de consomption au milieu de douleurs très-vives.

2052. Si on examine un stéatôme avant que la peau qui le recouvre se soit enflammée et ait subi aucune dégénérescence, on trouve, immédiatement au-dessous des tégumens, une couche assez épaisse de graisse à l'état normal, qui pénètre dans les intervalles qui séparent les bosselures de la tumeur. Quelquefois on rencontre, dans ce tissu adipeux, des tumeurs enkystées, qui n'ont aucune liaison avec la tumeur principale. Au-dessous de cette couche graisseuse on rencontre une lamelle celluleuse assez résistante qui enveloppe immédiatement le stéatôme. Cette capsule cellulo-fibreuse envoie quelques prolongemens à la peau en traversant la couche adipeuse, et elle adhère si fortement à la masse stéatomateuse qu'il est impossible de l'en séparer sans la déchirer; elle s'enfonce profondément entre les lobes de la tumeur, et forme ainsi les différens lobes, qui sont rangés soit parallélement les uns près des autres, soit groupés sans ordre autour du pédicule. Les différens lobes de la tumeur, lorsqu'ils sont débarrassés du tissu cellulaire et du tissu adipeux, présentent une très grande dureté, presque même la résistance des cartilages; quelquefois cependant ils sont plus mous et plus élastiques. Si on coupe la tumeur perpendiculairement, on voit qu'elle est composée de différentes cellules formées par les prolongemens de la capsule cellulo-fibreuse, et remplie par la masse stéatomateuse. Cette masse elle-même est dure, d'un blanc mât, assez analogue à la graisse de porc, mais beaucoup plus dure, et sans vaisseaux apparens. Dans le pédicule on rencontre des prolongemens plus ou moins nombreux qui pénètrent à une certaine profondeur, et qui présentent la même structure que le reste de la tumeur; c'est-à-dire qu'ils sont entourés, dans toute leur étendue, par la membrane cellulo-fibreuse; à l'endroit où cessent ces prolongemens, on trouve une couche de tissu cellulaire très-riche en vaisseaux, d'un blanc mat, d'un aspect fibreux, en partie infiltrée de matières stéatomateuses et d'un liquide jaunâtre. Au-dessous de cette couche s'en rencontre une assez épaisse de tissu cellulaire à l'état normal. Souvent les prolongemens de la tumeur s'arrêtent à peu de profondeur, et, lorsque la tumeur repose sur une partie très-flexible, son poids attire les prolongemens, qui alors ne s'étendent pas au-delà du pédicule. Souvent des vaisseaux assez volumineux se trouvent au centre du pédicule, gagnent l'intérieur de la tumeur, et se ramifient dans les différentes cloisons qui séparent ces bosselures. Il y a encore d'autres vaisseaux qui se distribuent dans le tissu cellulaire qui enveloppe la totalité de la tumeur.

2053. Lorsque le stéatôme commence à dégénérer et à se ramollir, on rencontre des vaisseaux beaucoup plus considérables dans les parois de la tumeur, et la masse stéatomateuse est criblée de points jaunes; de plus elle s'infiltre d'un liquide trouble, jaunâtre, laiteux, qui suinte par la pression. Dans un degré plus avancé du ramollissement la substance qui remplit les cellules devient gélatineuse; les parois des cellules s'épaississent, prennent un aspect bleuâtre, et les vaisseaux qu'elles contiennent deviennent encore plus volu-

mineux. Le ramollissement n'attaque pas au même degré toutes les bosselures ; quelquefois la même bosselure présente des points indurés et des points ramollis. Lorsque l'ulcération s'est établie, les parois deviennent friables, et la substance contenue dans les cellules n'est plus qu'une bouillie d'un blanc sale, grisâtre demi-transparent. Autour de l'ulcération le tissu adipeux sous-cutané a disparu ; il est remplacé par une couche peu épaisse d'un tissu véritablement squirrheux ou médullaire ; les vaisseaux que l'on rencontrait dans le tissu cellulo-graisseux ont disparu dans une étendue de cinq à six lignes, et, au-delà de cette étendue, le tissu adipeux se trouve en aussi grande quantité qu'auparavant ; il a conservé ses propriétés normales, seulement il est infiltré de sérosité (GENDRIN).

2054. Les tumeurs stéatomateuses se développent souvent sans cause connue, et même chez des personnes dont l'état général semblerait les mettre à l'abri d'une affection aussi grave ; souvent aussi le stéatôme se développe à l'occasion d'une violence extérieure, d'un coup, d'une pression, etc. Il est probable cependant qu'une prédisposition à cette affection existe toujours pour qu'une cause semblable puisse y donner lieu. De toutes les diathèses celle qui paraît le plus favoriser son développement est la diathèse scrofuleuse.

2055. Le traitement du stéatôme consiste uniquement dans son ablation par l'instrument tranchant, et cette opération offre d'autant plus de chances de succès qu'elle sera pratiquée plus tôt, que le mal aura été enlevé dans sa totalité, et que l'état général aura moins souffert de sa présence. Mais, lorsque la maladie a exercé son influence sur le reste de l'économie, et lorsque la tumeur s'est ramollie et ulcérée, le pronostic est toujours très-grave, parce que souvent on voit la maladie se reproduire après l'opération, soit dans la cicatrice même, soit dans d'autres parties du corps. Du reste ce que nous avons dit pour l'extirpation des tumeurs enkystées s'applique à l'extirpation du stéatôme ; seulement il faut avoir grand soin de bien examiner le fond de la plaie afin de s'assurer que tout le mal est bien enlevé. Il est toujours indiqué d'établir un exutoire avant l'opération, et de l'entretenir après la guérison. Il faut aussi prescrire au malade un régime convenable, et le soumettre à un traitement général qui soit en rapport avec la diathèse que l'on présume avoir déterminé l'affection. Il est à remarquer, comme une particularité du tissu stéatomateux, que les plaies auxquelles il est soumis guérissent rapidement par la formation de nombreuses granulations (GENDRIN).

(*Boyer* (pag. 343) pense que la dégénérescence cancéreuse du stéatôme est d'autant plus à redouter que la quantité des liquides lymphatiques qu'il contient est plus abondante.

—

XVI. *Du fongus médullaire.*

—

Burns, Diss. on inflammation. 1800, vol. II, p. 302.

Hey, Pract. Observ. in surgery. Lond., 1814, chap. VI.

Freer, obs. on aneurism and some diseases of the art. System, 1807.

Laennec, Dict. des sciences médicales, art. *Encéphaloïde.*

Breschet, Même dictionnaire, art. *Hématode.*

Meckel, Anatomie pathologique, vol. II, part. II.

Maunoir, Du fongus hématode et médullaire. Genève. 1820.

Bartcky, Abhand. über den Mark-und Blutt-Schwamn. Halle, 1821.

Walther, Journal für chirurgie und Augen-Heilkunde, vol. V, cah. II, pag. 4.

Hasse, De fungo medullari. Berl., 1824.

Meyen, Untersuchungen über den Mark - und Blut-Schwam. Ber., 1828.

—

2056. Le fongus médullaire (*fungus medullaris* ; *sarcoma medullare* de ABERNETHY ; *spongoïd inflammation* de BURNS ; *fungus hœmatodes* de HEY et de WARDROP ; *encéphaloïde* de LAENNEC) est une production anormale qui se manifeste par une tumeur d'abord petite, circonscrite, lisse et régulière à sa surface ; à son début elle est compacte, sans cependant être dure, la peau qui la recouvre est saine. — En prenant du développement la tumeur devient plus élastique, et présente un sentiment trompeur de fluctuation ; peu à peu la peau qui la recouvre s'amincit, contracte des adhérences avec la tumeur, s'enflamme, s'entr'ouvre, et donne issue à un pus sanguinolent. Bientôt s'élève de l'ouverture de la peau une masse fongueuse rougeatre, qui se développe à vue d'œil ; les bords de l'ouverture arrondie de la peau conservent leur état normal, constituent une sorte d'étranglement autour du pédicule de la tumeur. Cette excroissance fongueuse saigne au moindre contact ; assez souvent aussi les vaisseaux qui se trouvent à sa surface se déchirent spontanément, et donnent lieu à des hémorrhagies fréquentes : souvent il se détache des lambeaux volumineux dont la chute détermine la sécrétion d'une grande quantité d'un pus grisâtre et extrêmement fétide.

2057. Tant que la tumeur est petite, elle détermine ordinairement peu d'accidens ; mais, en se développant, elle devient plus sensible ; quelquefois elle est le siége de douleurs très-vives, lancinantes, qui acquièrent un nouveau degré d'intensité lorsque la tumeur s'ulcère. — Les glandes voisines s'engorgent, et quelquefois prennent un volume très-considérable. Cet engorgement des glandes survient quelquefois alors que la tumeur est petite, et d'autres fois il n'a pas lieu alors même que la tumeur est très-volumineuse. Il n'est pas rare de voir des engorgemens survenir dans des parties qui n'ont aucun rapport direct par les lymphatiques avec la tumeur primitive. — La dé-

générescence fongueuse paraît ne se manifester que dans la tumeur primitive, et non dans les engorgemens secondaires. Dans un degré avancé de cette affection les hémorrhagies répétées et l'abondance de la suppuration épuisent rapidement les forces du malade, qui succombe enfin à la suite d'accidens colliquatifs. La durée de cette affection ne saurait être indiquée, cependant on peut dire qu'en général sa marche est plus rapide que celle du cancer.

2058. Cette affection peut se développer dans tous les organes : on a eu occasion de l'observer dans le globe oculaire, aux extrémités thoraciques et abdominales, dans la mamelle, dans la parotide, dans le corps thyroïde, le testicule, les ovaires, l'utérus, le foie, la rate, les reins, les poumons, le cœur, les membranes muqueuses, etc. Les accidens varient suivant le lieu qu'occupe l'affection. Nous ferons ici une étude plus spéciale de celles qui attaquent le testicule.

2059. Le *fongus médullaire* qui attaque le *testicule* débute tantôt dans cet organe, et tantôt dans l'épididyme; il est difficile, dans beaucoup de cas, de distinguer exactement ces deux organes lorsque l'un est affecté. Au début de l'affection on ne remarque dans le testicule aucune inégalité, aucune altération appréciable : cependant il est ordinairement dur, volumineux et très-douloureux. Lorsque la tumeur a atteint un certain degré de développement, elle paraît plus molle, semble contenir du liquide, et ce sentiment est extrêmement trompeur. Plus tard la tumeur est dure en certains points, ramollie dans d'autres, où elle semble sur le point de s'ouvrir ; les veines du scrotum se tuméfient, et la peau devient bleuâtre ; les ganglions inguinaux s'engorgent ordinairement du côté malade seulement, mais dans quelques cas des deux côtés à la fois; la tumeur envahit graduellement le cordon des vaisseaux spermatiques, et s'étend quelquefois jusque dans l'abdomen. Cette affection a une influence si grande sur le reste de l'économie que la mort survient toujours avant que l'ulcération soit formée, et avant par conséquent que les excroissances fongueuses se soient développées.

J'ai été à même d'observer un cas de fongus médullaire du testicule dans lequel un chirurgien avait fait une ponction croyant avoir affaire à une hydrocèle; et, bien que la ponction ait déterminé un trajet fistuleux qui fournit constamment un pus fétide, jusqu'au moment où je fis l'ablation du testicule, il ne forma aucune excroissance fongueuse.

Giert, Neue Chiron, vol. I, pag. 273.
A. Cooper, Traduit par *Chassaignac* et *Richelot*, *Fongus du testicule.*

2060. L'examen de la tumeur après la mort ou après son extirpation donne des résultats différens. Selon le degré de son développement on trouve, dans son intérieur, une masse molle, divisée en lobes plus ou moins considérables par un tissu cellulaire très-fin, à peine visible. Cette masse est homogène, d'un blanc de lait, ordinairement un peu colorée en rouge, dans certaines parties assez semblable à la substance médullaire du cerveau : si on la coupe en lamelles très-fines, elle paraît à demi transparente. Sa consistance se rapproche beaucoup de celle du cerveau de l'adulte; cependant sa texture est ordinairement plus serrée; il est aussi plus facile de la déchirer entre les doigt. Suivant que cette substance est plus ou moins dense, sa ressemblance est plus ou moins grande avec certaines parties du cerveau. Cependant c'est avec celui d'un jeune enfant qu'elle a la plus grande analogie : à la surface de cette substance on trouve une quantité assez considérable de vaisseaux sanguins, dont les branches se répandent à la surface de la tumeur, dans les différens enfoncemens qu'elle présente, et envoie aussi quelques prolongemens jusque dans son intérieur. Si on examine la tumeur à une période plus avancée, lorsqu'elle a acquis un plus grand volume, on voit que la substance qui la constitue offre l'aspect le plus varié. Souvent elle a la consistance du pus, elle est blanche ou légèrement rosée. Le sang épanché et le développement des vaisseaux donnent à quelques portions une couleur rouge foncé, et donnent lieu quelquefois à des caillots de sang. Souvent cette substance est tellement infiltrée de sang qu'elle ne conserve plus aucune ressemblance avec la substance cérébrale; elle est alors rouge ou noirâtre, et sa consistance se rapproche un peu de celle d'un suif sec et légèrement friable. Quelques morceaux offrent un aspect jaune foncé, et ont quelque analogie avec du jaune d'œuf. Quelques portions cependant conservent ordinairement leur ressemblance avec le cerveau. Il n'est pas rare de trouver, dans l'intérieur de ce tissu morbide, des points beaucoup plus résistans, cartilagineux et même osseux. Ce dernier état se remarque surtout lorsque l'affection s'est développée dans le globe oculaire.

Des expériences chimiques ont démontré que cette substance cérébriforme était composée d'albumine, de graisse, d'osmazôme, de chaux, de magnésie, de phosphate de soude, de soufre et de phosphore. Ainsi, sous ces divers rapports, elle a avec le cerveau la plus grande analogie. (*Maunoir*, *Bartcky*.)

2061. La tumeur refoule ordinairement les parties qui l'environnent; les muscles sont quelquefois complétement enveloppés par elle, et comme enchâtonnés. La tumeur est elle-même entourée d'une enveloppe celluleuse plus ou moins évidente, suivant qu'elle s'est développée dans un organe dont le tissu cellulaire est plus ferme ou plus élastique. Dans ces cas sa forme extérieure est ordinairement ronde, quelquefois aplatie, ovoïde, quelquefois très-irrégulière; sa surface est comme divisée en lobules séparés par des anfractuosités profondes. Laennec et Cruveilhier ont trouvé de la matière cérébriforme enfermée dans des kystes dont les parois

assez uniformes, épaisses d'une demi-ligne, étaient d'un gris blanchâtre, argenté ou laiteux, et demi transparentes. La structure de ces kystes est presque cartilagineuse, et les adhérences qu'ils ont contractées avec la matière cérébriforme sont peu fortes, et permettent de les en séparer facilement.

2062. Dans le fongus médullaire du testicule la matière cérébriforme est ordinairement jaune, brunâtre ou rougeâtre. Souvent le testicule est dégénéré dans toute son étendue. Souvent la masse dégénérée est constituée de parties très-différentes sous le rapport de leur texture ; elles sont séparées par des cloisons membraneuses très-minces ; quelques parties sont molles, d'autres plus résistantes, quelques-unes même osseuses. Ces diverses substances sont entraînées par un filet d'eau qu'on dirige sur elles, en sorte qu'il ne reste plus qu'un tissu cellulaire très-lâche ; le plus souvent la tunique albuginée est adhérente à la tunique vaginale ; quelquefois cependant elles sont séparées, et leur intervalle est rempli par de la sérosité.

2063. Comme caractères du fongus médullaire nous donnerons les suivans : la tumeur est molle, élastique, offrant, pendant la vie et sur le cadavre, un sentiment trompeur de fluctuation ; la destruction partielle de la peau qui recouvre la tumeur, la saillie, par l'ouverture, d'une tumeur fongueuse, molle, peu douloureuse, et saignant avec facilité ; les bords de l'ouverture faite à la peau circonscrivent le col de la tumeur, et restent souvent pendant longtemps à l'état normal, sans s'amincir et sans subir aucune autre altération. L'abondance de la suppuration, et la chute de plusieurs lambeaux du fongus ne déterminent aucune diminution dans la tumeur ; bien plus cette dernière augmente de jour en jour ; elle écarte les parties qui l'environnent, sans la faire participer à sa dégénérescence, elles ne sont altérées que par la compression permanente que la tumeur exerce sur elle : cette affection se rencontre surtout dans le jeune âge.

2064. La substance qui forme la tumeur est si variable dans les différentes périodes de l'affection qu'il est impossible d'en donner une description qui puisse convenir à toutes les époques de son développement. Elle peut être blanchâtre, rougeâtre, brune et même noire ; sa consistance n'est pas moins variable. Les diverses opinions émises sur ce tissu anormal peuvent tenir à ce qu'on a regardé comme appartenant à différentes dégénérescenses ce qui par le fait appartient à une seule et même maladie examinée dans plusieurs temps de son évaluation, ou de ce qu'on n'a pas tenu compte de la variété qu'elle emprunte aux différens tissus dans lesquels elle se développe.

De toutes les dénominations qui ont servi à désigner cette maladie, et qui ont été basées sur ses différentes périodes, celle qui me paraît le mieux lui convenir est celle de fongus médullaire, d'autant plus qu'elle empêche de la confondre avec le fongus hématode, dont nous avons parlé au § 1394, et qui consiste uniquement dans un développement du système capillaire. *Burns* (1) établit la différence suivante entre le fongus hématode et le fongus médullaire. Dans le premier l'intérieur de la tumeur est traversé par une grande quantité de stries membraneuses, tandis que le second est composé d'une substance médullaire homogène, semblable à la substance corticale du cerveau. Dans la première, lorsqu'on la soumet à un lavage prolongé, toute la matière qu'elle contient disparaît, et il ne reste plus que la trame membraneuse, tandis que, pour cette dernière, la même opération fait disparaître toute la tumeur, et il ne reste plus que son kyste. — Les recherches que j'ai faites à ce sujet ne m'ont point conduit au même résultat. — La variété des tissus que renferme la tumeur a également servi de base à *Walther* pour établir une différence entre le fongus hématode et le fongus médullaire ; il admet que ces deux tumeurs sont de même nature ; que toutes les deux sont formées de tissu cellulaire, et de vaisseaux anciens développés ou de vaisseaux de formation nouvelle ; il pense seulement que, dans le fongus hématode, ces vaisseaux déposent une plus grande quantité de cruor, tandis qu'ils déposent plus d'albumine dans le fongus médullaire. — En général j'ai remarqué une telle différence entre ces deux substances qu'il me paraît bien difficile d'adopter les idées de *Walther*, surtout si on examine ces deux genres de tumeur à la même époque de leur développement. D'après *S. Cooper* (2), *Abernethy* est loin d'admettre avec *Wardrop*, etc., une identité parfaite entre le fongus médullaire et le fongus hématode. — La principale différence qui existerait serait que, dans le premier, lorsqu'une partie s'est détachée, la plaie se cicatrise jusqu'à ce qu'une nouvelle tumeur amène une nouvelle perforation de la peau ; dans le fongus hématode au contraire la tumeur croît de jour en jour, ne se détache point par lambeaux, et n'a aucune tendance à la guérison. — J'ai été à même plusieurs fois d'observer des faits qui justifieraient cette manière de voir, mais je ne saurais affirmer s'ils doivent servir de base pour établir une différence constante, ou s'ils sont simplement accidentels, et dépendent uniquement le l'organe dans lequel ils se développent ; presque jamais en effet dans le testicule le fongus médullaire n'arrive à cette période où la peau est détruite.

2065. Meckel regarde l'affection décrite par Laennec et plusieurs autres pathologistes sous le nom de *mélanose* comme étant un fongus médullaire. Considérée sous certains points de vue, cette opinion est certainement fondée : le fongus médullaire en effet est, dans beaucoup de cas, formé, en grande partie, par une sorte de bouillie noirâtre ou complétement noire ; mais la mélanose est bien réellement une affection différente, qui consiste simplement dans une sécrétion anormale d'une matière noirâtre pigmenteuse, dont nous trouvons l'analogue dans plusieurs parties de l'organisme sain, dans le parenchyme de certains organes, à la surface de certaines muqueuses (j'en ai observé sur la cloison des fosses nasales). La mélanose n'est point une dégénérescence, ce n'est point non plus un organe de formation nouvelle, c'est une perversion dans la sécrétion : aussi ne trou-

(1) Anatomie chirurg. de la tête et du cou, pag. 205.

(2) First lines of the practice of surgery. Lond., 1819, vol. I, pag. 286.

vons-nous dans cette masse noirâtre, aucune trace d'organisation, et ne saurait-elle exister par elle-même comme le font les dégénérescences dont nous avons parlé. Cette sécrétion anormale dépend de diverses modifications apportées dans la constitution de l'individu, d'une altération particulière du sang dans certaines maladies des reins, du poumon, de la peau, etc. Par suite de cette modification la sécrétion du carbone est augmentée, et devient plus apparente dans certaines régions. Les phénomènes que l'on rencontre dans le cours de la mélanose paraissent tenir à des affections tout-à-fait étrangères à cette sécrétion pigmenteuse, telles qu'une inflammation chronique ; tandis que, dans le fongus médullaire, le cancer et les tubercules, les phénomènes paraissent liés à l'irritation ou à la compression qu'ils déterminent dans leur voisinage. Il est facile, d'après cela, de se rendre compte de l'influence que la mélanose peut exercer sur l'organisme. Souvent cette affection existe depuis longtemps sans apporter aucune modification dans la santé ; souvent les forces du malade diminuent rapidement, et souvent aussi il peut s'écouler un temps considérable avant que la mélanose détermine un ulcère. Quand une tumeur mélanique s'entr'ouvre, on voit s'écouler un liquide noir qui est mêlé de pus lorsque les parties environnantes ont été prises d'inflammation. Souvent ces ouvertures se cicatrisent, et souvent aussi elles s'étendent de jour en jour, et peuvent déterminer une destruction gangréneuse de la partie.

Bayle, Rech. sur la phthisie pulmonaire. Paris, 1810, obs. XX, XXI.
Laennec, Journal de *Corvisart*, T. IX, pag 368.
Dict. des sciences médicales, art. *Mélanose*.
Breschet, Consid. sur la dégénération noire. Paris, 1821.
Heusinger, Ueber die anomale Kohlen-und Pigment-Bildung. Elsen, 1823.
Noack, De melanosie. Leipsic.
Cullen et *Carsewell*, Transact. of the Society of Edinb., 1824, vol. I, pag. 264.
Fadwington, A case of melanosis, etc. Lond., 1826.
Schilling, Diss. de melanosi. Francf., 1831.

2066. Si nous comparons les caractères que nous venons d'indiquer comme appartenant aux fongus médullaires avec ceux qui appartiennent au squirrhe, nous trouverons les différences suivantes : le squirrhe, que l'on ne doit pas confondre avec l'induration, forme, dès le moment de son existence, une tumeur dure, incompressible, résistante, qui, coupée par tranches très fines, est demi-transparente ; sa consistance est celle du cartilage, du fibro-cartilage ou de la couenne de lard, dont elle a le même aspect, elle est composée de deux matières différentes : l'une est dure et fibreuse ; l'autre est plus molle, et paraît inorganique : la première forme des cloisons et des cavités disposées sans aucun ordre, et dans lesquelles se trouve la matière plus molle, qui en général est brunâtre, peu foncée. Quelquefois cependant elle est bleuâtre, brune, blanchâtre ou rosée, et d'autres fois elle ressemble à de l'albumine concrété : la portion fibreuse a assez souvent une dureté cartilagineuse ; du reste les rapports de consistance qui existent entre ces deux élémens du squirrhe sont très-variables. Il n'est pas rare de voir le noyau de la tumeur formé par une masse fibreuse de laquelle s'irradient en différens sens une foule de cloisons, et, dans ces cas, la tumeur coupée par tranches paraît rayonnée. Quelquefois la tumeur est tout entière composée d'une masse dure, homogène, dans laquelle on ne rencontre aucune trace du tissu fibreux du squirrhe ; assez souvent on rencontre dans le squirrhe des kystes remplis de matières diversement colorées. Cette tumeur s'ulcère au milieu de douleurs qui toujours sont extrêmement vives, poignantes, lancinantes, brûlantes ; l'ulcération marche tantôt de dehors en dedans, et tantôt de dedans en dehors ; elle donne lieu à la sécrétion d'un pus âcre extrêmement fétide ; quelquefois, à la surface de l'ulcération, on voit s'élever des fongosités dures et qui saignent facilement : cependant tel n'est pas toujours le cas, et, à mesure que la maladie fait des progrès, ces fongosités sont détruites de même que toutes les parties environnantes, quelle que soit leur différence de structure ; cette destruction est toujours précédée de la dégénérescence squirrheuse. Le cancer est principalement l'apanage de la vieillesse, et, dans le plus grand nombre des cas, on le voit survenir à l'époque où cessent les fonctions des organes génitaux. Du reste il peut se développer aux dépens du squirrhe ou de toute autre ulcération, pourvu toutefois que sa base ait subi la dégénérescence squirrheuse.

Le fongus médullaire et le cancer ont de commun les points suivans : dans l'une et dans l'autre maladie, lorsqu'il s'est formé une ulcération, le pus est très-liquide, d'une odeur repoussante ; le cancer donne souvent lieu à des excroissances fongueuses. Ces maladies sont toutes deux de nature envahissante, attaquent dans tous les sens les parties environnantes, déterminent souvent des hémorrhagies, se déclarent simultanément dans le même organe, chez le même individu, et laissent l'une et l'autre peu d'espoir de guérison.

Breschet, qui, avec plusieurs écrivains français, désigne sous le nom de carcinôme une dégénérescence différente du squirrhe et du cancer, en reconnaît quatre formes différentes : 1° le carcinôme encéphaloïde ou cérébriforme ; 2° le carcinôme mélané ; 3° le carcinôme fongoïde ; 4° le carcinôme hématode. Si nous comparons la description qu'il en donne avec les résultats des dissections que nous venons d'indiquer en parlant du fongus médullaire dans ses diverses périodes, on verra que ces différentes formes de carcinôme ne sont que la même maladie examinée dans les divers degrés de son évolution. Dans l'état actuel de la science il nous est impossible d'admettre que le carcinôme soit une maladie autre que le squirrhe passé à l'état cancéreux par le fait de son ulcération.

Meckel (pag. 297) pense que le sarcôme tuberculeux décrit par *Abernethy* n'est probablement que le fongus médullaire ; mais, comme cette opinion n'est basée sur aucun des phénomènes attribués par l'auteur anglais au sarcôme tuberculeux, nous ne saurions la partager ; nous voyons

au contraire que ses caractères sont tout-à-fait différens de ceux du fongus. *Abernethy* (pag. 51) dit que le sarcôme tuberculeux consiste dans l'agglomération de tumeurs solides, arrondies, de grosseur et couleur variables, unies entre elles par du tissu cellulaire; leur grosseur varie depuis celle d'un pois jusqu'à celle d'une grosse fève et au-delà. Leur couleur est d'un brun rougeâtre, et quelquefois jaunâtre, *Abernethy* n'a observé cette affection que dans les ganglions lympathiques du cou. Ces tumeurs donnent lieu à des ulcères de mauvaise nature, phagédéniques, qui persistent jusqu'à la mort. D'après ces caractères on voit que le sarcôme tuberculeux ne saurait être le fongus médullaire, et qu'il ressemble beaucoup plus à la dégénérescence cancéreuse, du moins lorsqu'il s'est ulcéré.

2067. Sous le rapport de l'étiologie du fongus médullaire nous ne pouvons rien dire de certain; dans le plus grand nombre des cas il se développe sans causes appréciables, et nous trouvons ordinairement que, au lieu de se limiter à une partie, il se trouve simultanément dans plusieurs organes. Tout l'organisme paraît affecté: la peau prend une coloration jaune paille, et se couvre assez souvent d'une exsudation visqueuse; les malades sont pris d'une toux fréquente, de gêne dans la respiration, etc.; alors même que l'état général n'offre pas un aspect particulier, il est impossible de méconnaître une diathèse spéciale, que nous pouvons désigner sous le nom de *diathèse fongueuse*. Dans quelques cas une violence extérieure paraît être la cause déterminante de l'affection; et, quoique, dans ces cas, la maladie marche rapidement, son influence sur l'état général est ordinairement faible; il nous est impossible de dire si l'affection scrofuleuse, rhumatismale, goutteuse, syphilitique, etc., est une prédisposition au développement du fongus médullaire. Son siége primitif est le tissu cellulaire; dans le tissu cellulaire affecté il se développe des vaisseaux nouveaux, une exsudation a lieu, et, suivant qu'elle se fait aux dépens de la partie albumineuse du sang ou de son cruor, la tumeur présente une coloration blanche, grise, rougeâtre, brunâtre, et même noirâtre; quelquefois même ces diverses nuances se rencontrent dans la même tumeur.

2068. L'art est presque impuissant contre le fongus médullaire: les caustiques les plus énergiques ne peuvent arrêter son développement. Le seul moyen dont on doive espérer quelque chose, pourvu qu'il soit mis en usage de bonne heure, c'est l'extirpation complète de la tumeur, ou l'amputation du membre dans lequel le mal s'est developpé. Cette ablation doit toujours être suivie d'un régime capable de modifier la constitution; nous devons dire cependant que ce traitement est rarement couronné de succès; car l'affection se développe de nouveau, soit dans la cicatrice même, soit dans un autre organe, et alors elle fait des progrès beaucoup plus rapides. L'époque à laquelle la repullulation du mal a lieu est très-variable: tantôt elle se fait dans la plaie même de l'opération, tantôt lorsque la cicatrice se forme, et tantôt un certain temps après que cette dernière est complète.

XVII. *Des polypes.*

Schacher, Programma de polypis. Leips., 1721.

Goetz, De polyposis concretionibus variorum in pectoro morborum causâ. Altd., 1726.

Hoffmann, De præcavendâ polypornm generatione. Halle, 1736.

Triebel, De concrementis polyposis. Erlang., 1787.

Montfalcon, Dict. des sciences médicales, art. *Polypes*.

Heinze, De ortu et discrimine polyporum, præsertim uteri, 1790.

Grahn, De polyporum curatione. Vitemb., 1812.

Meissner, Ueber die Polypen in den verschiedenen Hochlen. Leips., 1820.

2069. Les polypes (*polypi*) sont des excroissances contre nature recouvertes par une membrane muqueuse; leur nature, leur forme, leur volume et leur mode d'apparition sont très-variables. On les divise en général en polypes mous, vésiculeux ou muqueux, et en polypes durs, charnus ou fibreux.

2070. Les polypes mous sont formés par un tissu homogène peu serré, contenant dans ses cellules une sérosité muqueuse qui s'écoule lorsqu'on la comprime; et alors leur volume diminue notablement, et il ne reste plus qu'une membrane analogue aux muqueuses. Leur surface est le plus souvent légèrement inégale. On y trouve quelques vaisseaux très-fins; leur intérieur n'en contient aucune trace; ils sont blanchâtres ou jaunâtres. Ils sont ordinairement pédiculés; leur forme, qui est très-variée, se moule en général sur les cavités dans lesquelles ils se développent. Le plus souvent ils naissent rapidement, augmentent de volume lorsque l'atmosphère est humide, et diminuent lorsqu'elle est sèche. Ordinairement ils sont multiples.

La structure intime des polypes vésiculeux est inconnue. Les recherches des pathologistes modernes n'ont pu rencontrer dans leur intérieur aucune trace de vaisseaux ni de nerfs. On en trouve seulement quelques-uns très-fins à leur point d'origine. Leur intérieur est formé d'une trame cellulo-muqueuse contenant des aréoles assez larges, et communiquant entre elles. Leur face externe est recouverte par la muqueuse qui tapisse la cavité où ils se sont développés. Cette muqueuse s'est amincie, est devenue transparente; à peine si on y rencontre quelques-uns des petits vaisseaux qu'elle contenait; elle est si intimement unie au polype lui-même qu'il est impossible de l'en détacher. L'absence de vaisseaux et de nerfs explique l'absence de douleurs et d'hémorrhagie quand on les arrache. Ils sont extrêmement mobiles dans la cavité où ils sont reçus; leur présence ne détermine d'autre gène que celle que cause l'obstruction mécanique des canaux ou cavités dans lesquels ils se développent. (*Note du traducteur.*)

2071. Les polypes durs ont un aspect plus ou moins rouge ou bleuâtre, suivant la quantité des vaisseaux qu'ils reçoivent; ils sont recouverts d'une

membrane brillante, assez résistante. Leur surface est lisse ou sillonnée par des anfractuosités et des saillies déterminées probablement par la rupture partielle de la membrane qui la revêt. Dans leur intérieur on rencontre tantôt une masse homogène, tantôt un tissu cellulaire très-épais divisé en lobes par des plans fibreux. Ordinairement leur base est étroite, et leur conformation extérieure pyriforme. Souvent le polype n'est implanté que par un pédicule. Quelquefois cependant il a plusieurs racines, et ces dernières, loin d'être toujours superficielles, s'enfoncent souvent à travers toute la muqueuse.— Ces polypes croissent lentement, acquièrent rarement un volume considérable, saignent souvent au moindre contact, ou même spontanément. Tantôt ils sont douloureux, et tantôt indolores.

Les polypes durs ont été mieux étudiés que les précédens ; leur organisation est beaucoup plus complète ; on rencontre constamment, dans leur intérieur, des artères et des veines, probablement aussi ils possèdent des nerfs. — Une circonstance importante à noter c'est que les artères se trouvent constamment au centre du pédicule et au centre de la tumeur, tandis que les veines sont superficielles. Sous le rapport de leur structure on les a divisés en deux classes : — les polypes charnus, dont l'intérieur ressemble à une masse charnue, très-vasculaire, et les polypes fibreux, composés surtout de deux élémens l'un fibreux, l'autre celluleux. Les recherches de *Dupuytren* ont démontré que, dans ces derniers polypes, le tissu cellulaire remplissait des cellules formées par du tissu fibreux, et pouvait jusqu'à un certain point être regardé comme indépendant, puisqu'il arrive assez fréquemment que l'élément celluleux est détruit par la suppuration sans que l'élément fibreux soit intéressé. — Loin d'être mobiles comme les polypes vésiculeux, les polypes fibreux s'enclavent dans les cavités où ils se développent : si les premiers se moulent sur ces cavités, ces derniers les dilatent après les avoir remplies, et leur énergie de développement est si grande que les cavités osseuses elles-mêmes cèdent à la pression excentrique qu'ils exercent ; mais cette pression n'est pas sans influence sur leur développement. Les points qui sont en contact avec des parties osseuses sont irrités, s'ulcèrent, et contractent assez souvent des adhérences plus ou moins nombreuses à l'aide desquelles ils reçoivent de nouveaux élémens de nutrition, ce qui favorise encore leur développement. Dans d'autres cas la pression circulaire exercée sur eux par certains canaux osseux détermine, à leur surface, la stase du sang veineux, et alors ils deviennent bleuâtres, se perforent, et donnent lieu à des hémorrhagies abondantes, et tantôt ils s'enflamment, se gangrènent, et tombent par lambeaux.—Il n'est pas rare de voir le pédicule de ces polypes s'alonger graduellement, diminuer de volume à mesure qu'il augmente en longueur, et quelquefois même on les voit tomber spontanément. Les polypes charnus acquièrent ordinairement un volume plus considérable que les polypes fibreux ; mais ces derniers ont une tendance beaucoup plus grande à la dégénérescence cancéreuse. (*Note du traducteur.*)

2072. La division que nous avons établie entre les polypes mous et durs ne renferme pas toutes les variétés que l'on rencontre. — Souvent un polype reste pendant longtemps dans le même état sans augmenter de volume ; souvent il croît avec rapidité, et, d'autres fois il ne prend du volume que lorsqu'une cause quelconque y détermine de l'irritation. — Ces irritations successives ont encore pour résultat d'amener, dans la structure du polype, une foule d'altérations, et même une altération squirrheuse. Dans ce dernier cas sa dureté augmente notablement, son tissu devient lardacé; il est le siége de douleurs vives, lancinantes; il s'ulcère, et donne lieu à l'écoulement permanent d'un pus ichoreux et fétide ; il saigne au moindre contact, et prend un accroissement extraordinairement rapide. — On a vu, mais rarement, des polypes devenir cartilagineux, et partiellement osseux. — Du reste le même polype présente assez souvent plusieurs tissus différens.

2073. Les accidens que déterminent en général les polypes varient suivant leur nature, leur volume et leur position. — Au début ils sont indolores, et les premiers accidens qu'ils produisent dépendent de la pression qu'ils exercent sur les parois des cavités où ils se sont développés et sur les parties voisines; à mesure qu'ils augmentent, les parties dures aussi-bien que les parties molles sont refoulées, les os s'amincissent, deviennent plus friables, souvent même sont complétement détruits dans une certaine étendue; les parties molles subissent aussi les mêmes altérations lorsque le polype devient douloureux : cela paraît tenir au commencement de dégénérescence dont ils deviennent le siége. Les douleurs, qui augmentent insensiblement, et qui deviennent permanentes, les hémorrhagies fréquentes et abondantes, les altérations que subissent les parties molles environnantes, épuisent le malade, et déterminent la mort. Cette funeste terminaison peut aussi être occasionée par la pression qu'exerce le polype sur des organes importans. Plus le polype est dur, plus il a de la tendance à la dégénérescence cancéreuse : aussi les vésiculeux sont-ils beaucoup moins graves que le fibreux. Tant qu'ils conservent leur structure celluleuse ils sont rarement pris d'inflammation, et plus rarement encore de dégénérescence.

J'ai été plusieurs fois à même d'observer des fongus médullaires des membranes muqueuses qui se développent sous la forme d'excroissances grisâtres, ou rougeâtres, et jamais je n'ai vu des accidens propres à cette affection. A la suite de l'extirpation ces fongus reparaissaient promptement, envahissaient rapidement les parties molles voisines, et ne tardaient pas à prendre un volume considérable, et à déterminer la mort.

2074. La cause prochaine des polypes est une modification apportée dans la nutrition des muqueuses par une irritation longtemps continuée. Par suite de cette modification un tissu nouveau particulier se développe aux dépens même des parenchymes de la membrane muqueuse ou des parties qui lui sont sous-jacentes. Ces productions anormales diffèrent de l'hypertrophie des muqueuses en ce que cette dernière conserve toutes les propriétés physiques de la muqueuse, tandis qu'on ne les rencontre pas dans les polypes. — Les polypes vésiculeux offrent cela de particulier qu'ils

sont formés uniquement aux dépens du parenchyme de la muqueuse, et que le système vasculaire reste tout à fait étranger à leur développement : aussi ne rencontre-t-on aucun vaisseau dans leur intérieur, et pourrait-on les regarder comme des appendices du système muqueux recouverts d'épiderme. Leur tissu, alors que les vaisseaux de la muqueuse sont développés, est infiltré quelquefois de sang extravasé, et le plus souvent de sucs muqueux. Mais ces infiltrations paraissent être tout à fait inorganiques. — Dans les polypes charnus au contraire, outre le développement du parenchyme muqueux, on trouve aussi un développement du système artériel : ce sont des organes anormaux vivant par eux-mêmes, dans lesquels on rencontre un appareil circulatoire régulier, et ils ne paraissent être autre chose que du tissu cellulaire converti en tissu fibreux (1). D'après cela il est aisé de voir que les vaisseaux sanguins peuvent souvent être très-nombreux dans les polypes, souvent peu abondans, et peuvent même manquer complétement. C'est cette structure qui explique l'opinion de certains pathologistes, qui pensent que les polypes ne contiennent aucuns vaisseaux, mais seulement des canaux sanguins qu'il est impossible de séparer de leurs parties environnantes (2). — Les polypes peuvent se développer à tout âge, chez les deux sexes, et avec toutes les constitutions ; on les rencontre cependant plus fréquemment chez les adultes, assez rarement chez les vieillards. Parmi les causes qui peuvent être assignées on peut ranger certaines dyscrasies, surtout les scrofules et la syphilis, une irritation long-temps continuée de la muqueuse par des corps étrangers, dont la présence détermine une augmentation dans la vitalité de ces membranes. Cette dernière circonstance explique pourquoi les polypes se rencontrent le plus souvent près des endroits où les muqueuses sont encore peu éloignées des ouvertures naturelles. — Souvent l'étiologie des polypes est complétement inconnue.

2075. Le pronostic se tire de la nature des polypes, de leur forme et de leur siége. Les polypes muqueux sont en général plus faciles à guérir que les autres ; on peut dire que, plus ils sont durs, plus ils ont de tendance à se transformer en cancers ; et dès que cette dégénérescence s'en est emparée, tout espoir de guérison est perdu. — Plus la base d'un polype est large, plus il est difficile de le faire disparaître ; et cela devient d'autant plus facile qu'il est mieux pédiculé. Cette facilité est aussi plus grande quand le polype a son siége plus près de l'ouverture d'une cavité, et que son volume ne remplit pas cette cavité au point de rendre impossible la manœuvre des instrumens nécessaires. Enfin la guérison sera plus certaine lorsqu'on pourra l'enlever complétement ; car, s'il en reste quelques lambeaux, ils serviront de base à la reproduction. Il n'est pas à dire cependant que, si le polype est enlevé en totalité, il ne se reproduira pas ; les récidives au contraire ont assez souvent lieu, alors même que l'ablation a été complète.

(1) *Schreger*, Annale des chirurg. Klinicums. Erlang, 1817, pag. 47.

(2) *Meissner*, Ueber di Polypen in den Hochlen des Korpers. Leips., 1820, pag. 13.

2076. La guérison des polypes peut être obtenue
1° Par l'arrachement ;
2° Par l'excision ;
3° Par la ligature ;
4° Par la cautérisation.

On voit que *Chélius* ne parle pas de la dessication, si souvent employée autrefois ; du déchirement, conseillé par *Paul d'Egine* et *Albucasis* ; de la torsion, imaginée par *Boudon*, ni du broiement, employé par *Récamier* : c'est que, parmi ces moyens, les uns attestent l'imperfection de l'art à l'époque où ils étaient employés, et que les autres n'ont été mis en usage que dans des cas exceptionnels.
(*Note du traducteur.*)

2077. L'*arrachement* des polypes se pratique avec des pinces, dites pinces à polypes, que l'on porte jusqu'au pédicule dont on a préalablement reconnu le siége : le polype est saisi entre les deux cuillers ; on lui imprime des mouvemens simultanés de torsion et de traction. — Ce procédé est prompt et simple ; la réaction traumatique qu'il détermine est ordinairement faible, et les parties voisines ne sont altérées ni dans leur structure ni dans leurs fonctions. La récidive est moins fréquente après l'emploi de ce moyen qu'après celui de tout autre procédé. Mais l'arrachement ne saurait être appliqué aux polypes dont la base est large, dont le pédicule est épais et tendineux lorsqu'il est implanté sur des parties très-mobiles, lorsqu'il est situé profondément, enfin lorsque l'on a à redouter une hémorrhagie grave.

2078. L'*excision*, que quelques praticiens modernes ont proposée comme procédé général, n'est applicable que dans les cas où le polype n'est pas situé profondément, et où l'introduction des instrumens nécessaires à cette opération peut être faite sans exposer aucun organe important à être lésé, enfin dans les cas où la position du polype permet d'employer les moyens hémostatiques, car l'hémorrhagie qui suit l'emploi de ce moyen est presque toujours assez forte. On doit encore objecter à ce mode opératoire que la récidive est fréquente, car les racines du polype ne peuvent être atteintes par l'instrument tranchant. — Au reste l'excision partielle d'un polype peut être indiquée lorsque la cavité qui le contient en est complétement remplie, et alors cette opération n'est destinée qu'à rendre possible l'introduction nécessaire à l'arrachement ou à la ligature.

Nous verrons plus bas que l'excision est jugée ici beaucoup trop sévèrement : les faits nombreux recueillis dans la clinique de *Dupuytren* ont démontré que l'excision est rarement suivie d'hémorrhagie, et que les récidives ne sont pas plus fréquentes après cette opération qu'à la suite de toute autre : du moins cela a lieu pour les polypes de la matrice, du rectum et du pharynx.
(*Note du traducteur.*)

2079. La *ligature* est surtout indiquée lorsque le polype est implanté sur des organes profondément situés, et sur ceux dont la mobilité ou la fragilité ne permettent pas l'extraction. Lorsque le polype est large, que sa base est solide, que l'on doit craindre une hémorrhagie abondante à la suite de la ligature, le polype se tuméfie considérablement : aussi ce procédé ne saurait-il être mis en usage dans les cas où cette tuméfaction devrait amener une gêne notable dans les fonctions d'organes importans. — Nous ferons en outre remarquer que, dans beaucoup de cas, la ligature est extrêmement difficile, et ne peut être pratiquée qu'à la suite d'introductions fréquentes d'instrumens. En serrant graduellement la ligature on peut, il est vrai, rendre les douleurs moins vives; mais, dans quelques cas, la ligature doit être complétement serrée dès le premier jour, et alors les douleurs sont intolérables. Chez les sujets très-irritables les douleurs sont excessives, même lorsqu'on serre modérément la ligature. Lorsque le polype commence à se gangréner à la suite de la ligature, il survient un écoulement purulent extrêmement fétide qui attaque les parties voisines, et qui incommode fortement le malade.

D'après ce que nous avons dit de la structure des polypes, à savoir que les vaisseaux artériels sont situés au centre du pédicule, il arrive que la ligature, même fortement serrée, ne comprime pas les vaisseaux, et que la circulation artérielle n'est pas interrompue dans le polype, tandis que la circulation veineuse est complétement interceptée. Aussi, lorsque l'ulcération s'empare du corps étranger, elle est suivie d'hémorrhagies extrêmement abondantes. — Nous devons encore ici indiquer un phénomène important, c'est que, dans quelques cas, on croit avoir passé la ligature autour du polype, tandis qu'elle ne fait qu'étreindre une portion de la muqueuse. L'irritation déterminée par la manœuvre des instrumens amène une tuméfaction inflammatoire du polype et son ulcération; mais ces accidens, qui sont analogues à ceux determinés par la ligature passée autour du polype, en diffèrent cependant par un point qui sert à faire reconnaître que la ligature est mal placée. En effet, lorsque la ligature est située autour du pédicule, à la tuméfaction inflammatoire succède la flétrissure en masse du polype, qui se gangrène dans toute son étendue, tandis que, dans l'autre cas, le polype ne s'ulcère que dans les parties libres, au-delà des points où il est comprimé par les parties environnantes. (*Note du traducteur.*)

2080. La destruction par *la cautérisation* ne peut être mise en usage que dans les cas où le polype saigne au moindre contact, où les forces du malade sont affaiblies par de nombreuses hémorrhagies antérieures, où le polype ne peut être attaqué convenablement par aucun autre procédé, enfin lorsqu'il est de mauvaise nature, et que son ablation rapide est urgente. — Dans certains cas de polypes du sinus maxillaire supérieur on peut les attaquer par les caustiques.

A. POLYPES DES FOSSES NASALES.

De Jussieu, Ergo ex ligatarâ polypi narium tutior curatio. Paris, 1734.

Levret, Obs. sur la cure radicale de plusieurs Polypes, etc. Paris 1749.

Pallucci, Ratio facilis atque tuta narium curandi polypos. Vienne, 1763.

Pott, Remarks on the polypus of the nose.

Loder, Chirurg.-medic. Beobachtungen, part. I, p. 95.

Desault, OEuvres chirurgicales, T. II.

Klug, Hist. instrumentorum ad polyporum exstirpationem. Halle, 1797.

Kreysig, Diss. de polypis narium. Vitemb., 1802.

Deschamps, Maladies des fosses nasales et de leurs sinus. Paris, 1804.

Pelit-Radel, Considérations sur le polypes des fosses nasales. Paris, 1815.

Gruner, Diss. de polypis in cavo narium obviis. Lips., 1815.

Bohn, Diss. de polypo narium. Lips., 1672.

Vater, De polypo narium faucibus feliciter extracto. Vitemb., 1743.

Sografi, Dissertazione sul polypo del nazo. Pad., 1760.

Dalen, Diss. de polypo narium. Leyde, 1790.

Reil, De instrumentorum ad polypos narium extirpandns usu. Halle, 1797.

Lacroix, Diss. chirurg. sur les polypes des fosses nasales. Paris, an X.

Haase, De narium morbis comment. Lips., 1794.

Weber, De Polypo narium gemino. Altd., 1792.

2081. Les polypes surviennent plus fréquemment dans les fosses nasales que dans toute autre cavité; ils prennent leur point d'implantation soit sur les parois de ces cavités, soit dans le sinus frontal; des polypes qui ont pris naissance dans l'antre d'Hyghmor peuvent s'étendre jusque dans le nez. — Le plus souvent ils sont situés sur la paroi supérieure et externe de la cavité nasale, et, dans leur développement ultérieur, ils se moulent sur cette cavité. Ils se développent d'abord de haut en bas, et, lorsqu'ils sont arrivés à la paroi inférieure, ils prennent une direction horizontale. Assez souvent ils se dirigent vers le pharynx; et quelquefois ils ont une double direction en avant et en arrière, et alors ils sont composés de deux parties dont l'une tend à faire issue par les narines, et l'autre dans le pharynx. Souvent il n'y a qu'un seul polype, mais il n'est pas rare d'en rencontrer plusieurs et même dans les deux fosses nasales à la fois.

2082. Les accidens que déterminent les polypes du nez sont les suivans: au début le malade est affecté de coryza, se plaint d'être constamment enchiffrené; il perd l'odorat: ces phénomènes sont souvent rémittens, et se lient à l'état de l'atmosphère; ils augmentent par un temps humide, et diminuent par un temps sec; à mesure que le polype se développe, l'entrée de l'air devient plus difficile; les fosses nasales sont plus tard complé-

tement obturées, et l'on voit le polype s'avancer vers les narines, ou bien se diriger du côté du pharynx, et gêner considérablement la respiration et la déglutition. Si le polype continue à croître, les parois de la cavité du nez sont distendues dans toutes les directions. Le passage des larmes dans le canal lacrymal est intercepté ; la cloison du nez est refoulée du côté sain, ce qui augmente encore la gêne de la respiration. Enfin l'écoulement, qui d'abord était muqueux, et quelquefois mêlé de stries de sang, devient purulent et fétide ; le polype s'ulcère, la suppuration attaque les os, et le malade peut succomber à l'épuisement suite de cette suppuration. Quelquefois le développement des polypes est accompagné de douleurs de tête très-vives, qui s'étendent à toute une moitié de la face. [Il n'est pas rare de rencontrer une surdité plus ou moins complète par suite de l'obstruction de la trompe d'EUSTACHI.] Quelques polypes saignent avec facilité et abondance, et ces hémorrhagies successives affaiblissent considérablement le malade.

2083. Les polypes du nez peuvent être *charnus*, rouges, mous, sensibles, et ne déterminer aucune gêne notable. Ils peuvent être muqueux ou vésiculeux, de structure lardacée, de couleur pâle, et déterminer une sécrétion abondante de mucosités: ces derniers varient de volume suivant la température; ils peuvent être de nature plus consistante *(fibreux)*, de la dureté des cartilages, très-douloureux, saignant avec facilité et ayant une tendance très-grande à la dégénérescence cancéreuse. Cette différence de structure a servi de base à la distinction de ces corps étrangers en polypes de bonne nature, et polypes de mauvaise nature; ces derniers sont ceux qui, pendant leur développement, déterminent une douleur très-vive à la tête ou à la partie supérieure des fosses nasales; qui, lorsqu'ils deviennent apparens à l'extérieur, sont roses ou livides, très-douloureux au toucher; qui saignent avec facilité; qui ne sont point mobiles, mais fixes, et fortement adhérens à plusieurs points de la muqueuse pituitaire; qui, pendant l'éternuement et pendant la toux, déterminent une sensation douloureuse dans le nez ou dans la partie antérieure de la tête, enfin qui déterminent une suppuration ichoreuse et fétide. — Les polypes de bonne nature ont un aspect grisâtre, pâle ou brunâtre; leur structure est molle; leur développement n'est accompagné d'aucune douleur; ils sont insensibles au toucher. De temps en temps ils augmentent et diminuent, n'adhèrent à la membrane pituitaire que par leur pédicule ; ils sont mobiles pendant l'éternuement, et déterminent un écoulement de mucosité pure.

2084. Les causes des polypes du nez nous sont le plus souvent complétement inconnues : quelquefois ils sont le résultat de lésions mécaniques, telles que l'introduction fréquente des doigts dans le nez, ou de toute autre violence externe ; mais le plus souvent les polypes ont leur siége sur des points inaccessibles à ces violences. Les causes qui paraissent les plus fréquentes sont les affections catarrhales de la membrane pituitaire, et un écoulement blennorrhoïque de cette membrane. Dans beaucoup de cas la présence des polypes est liée à une affection générale, particulièrement à la syphilis, à un exanthème cutané brusquement supprimé, etc,. Cette cause est d'autant plus probable que le plus souvent il existe plusieurs polypes à la fois, que l'on en rencontre simultanément dans les deux cavités du nez, qu'ils reparaissent après leur ablation, et qu'il n'est pas rare de rencontrer des symptômes d'une affection générale à l'époque de leur existence. — Souvent la prédisposition au développement des polypes coïncide avec l'époque du développement naturel du corps: aussi rencontre-t-on les polypes du nez plus fréquemment à l'époque de la puberté. Cette exubérance dans la force formatrice se manifeste quelquefois par une simple tuméfaction de la muqueuse pituitaire. C'est peut-être là la cause qui fait que les individus parfaitement sains, et qui, à l'époque de la puberté, sont pris de saignemens de nez, sont particulièrement prédisposés à ce genre de polypes. Le refoulement et les autres altérations des os du nez ne sont pas toujours uniquement le résultat de la présence d'un polype. Quelquefois au contraire ils sont dus à une maladie existante avec le polype, et qui s'est fixée sur les parties molles et sur les os des fosses nasales. Cette affection et le polype sont alors le résultat de la même diathèse. C'est ce que l'on rencontre surtout dans les cas où ces deux affections sont entretenues par une dyscrasie bien évidente. (SCHREGER, pag. 42.)

Schreger a fixé l'attention sur une complication des polypes consistant dans une dilatation anormale (*téléangiektasie*) des vaisseaux qui paraît être propre aux cas où la présence d'un polype a succédé à une tuméfaction inflammatoire ancienne de la membrane pituitaire ; on ne la rencontre jamais dans les cas où les polypes se sont développés rapidement. Cependant cette affection de la muqueuse est loin de se terminer toujours par la télêangiektasie, ou du moins cette complication est peu apparente. Les caractères propres à cette affection sont : un écoulement blennorrhoïque antécédent; une sécrétion de mucosités mêlées à du sang ; une diminution notable de l'étroitesse de la cavité nasale pendant la durée de l'écoulement sanguin ; l'aspect rouge du polype, qui est plus foncé près de sa racine ; un sentiment très-fort de tension ; des hémorrhagies abondantes au moindre contact, enfin un développement très-rapide.

Suivant *Richerand* (1), les polypes de bonne nature partent de la membrane muqueuse ; ceux de mauvaise nature étendent leurs racines jusqu'aux os. Il est cependant des exceptions, c'est lorsque des polypes muqueux ou fibreux ont subi la dégénérescence cancéreuse.

2085. Le pronostic des polypes du nez se tire de leur structure, de leur situation, de leurs causes, et de leurs complications. — Les polypes muqueux sont beaucoup moins dangereux; ce sont ceux

(1) Nosographie chirurgicale, 5ᵉ édit., vol. IV, pag. 324.

dont le traitement est le plus facile. Plus le polype est dur, résistant et douloureux, plus il a de tendance à la dégénérescence cancéreuse ; mais, comme ces polypes ne prennent le caractère cancéreux que pendant leur développement, on préviendra cette dégénérescence en les enlevant le plus tôt possible. Lorsque leur point d'implantation est accessible aux instrumens, lorsqu'ils sont mobiles, et que leur adhérence aux parois de la cavité nasale est peu étendue, il est facile de les enlever. — Plus leur ablation est complète, moins leur récidive est à craindre. — Lorsque le polype coïncide avec une affection générale, il faut, avant de l'attaquer, combattre cette dernière par un traitement convenable, sous peine de voir le polype se reproduire presque aussitôt après l'opération.

2086. Les polypes du nez réclament toujours une opération. Dans les cas cependant où on s'aperçoit de bonne heure de leur existence, et où ils sont vésiculeux, on peut les réprimer par les astringens appliqués directement sur eux : les liquides astringens, la poudre de calomel, le kermès minéral uni au sucre, et l'opium, peuvent être employés avec avantage, surtout si on seconde leur effet par des dérivatifs et par un traitement général capable de détruire la cause interne qui entretient l'affection de la muqueuse. — Les traitemens chirurgicaux mis en usage contre les polypes du nez sont: l'arrachement, la ligature, l'excision et la cautérisation.

2087. L'*arrachement* des polypes du nez est le traitement le plus généralement répandu; c'est celui qui convient le mieux lorsque le polype est muqueux, qu'il est situé peu profondément, et que sa base est peu étendue. Cet arrachement se fait avec des pinces à polypes, droites ou courbes, et de forces variées. Les cuillers de bonnes pinces à polypes doivent être légèrement excavées, les faces qui se regardent doivent être couvertes d'aspérités afin de pouvoir saisir plus solidement le polype. Les bords de ces cuillers ne doivent être ni trop minces ni tranchans, sans quoi le polype serait facilement coupé; ils doivent avoir une certaine force, une certaine largeur; enfin les branches doivent avoir une longueur convenable.

Richter, Anfangsgründe, part. I, pl. V, fig. 1.
Schreger, Nouveau Chiron de *Textor*, vol. I, cah. II, pag. 197, pl. I, II.

2088. Avant de procéder à l'arrachement, on doit examiner avec soin le point où se trouve le pédicule, et s'assurer de son étendue. Pour cela on se sert d'un stylet en baleine, que l'on promène en différens sens autour du polype. Pour cet examen on place le malade dans une position telle que la lumière tombe en plein dans les fosses nasales, et on porte l'indicateur de la main gauche dans l'arrière-bouche en arrière du voile du palais. Mais la surface du polype, qui assez souvent est irrégulière, les saillies nombreuses que présentent les parois distendues du nez, rendent quelquefois impossible la connaissance certaine du point qu'occupe le pédicule. Du reste cette connaissance n'est pas aussi importante qu'on le croit généralement, car l'emploi convenable de la pince est subordonné plutôt à la forme et au volume du polype qu'à son point d'implantation.

2089. L'opération se fait de la manière suivante: le malade est assis sur une chaise dont la hauteur est proportionnée à la taille de l'opérateur. Le malade est placé en face de la lumière, qui, comme nous l'avons dit, doit tomber en plein sur le polype. La tête du malade est appuyée sur la poitrine d'un aide situé derrière lui, et qui applique ses deux mains sur son front de manière à bien le fixer. — Si le polype n'est pas tout-à-fait mobile dans la cavité du nez, on cherche, avec un stylet que l'on promène autour de lui, à le dégager autant que possible. On ferme la narine saine, et on ordonne au malade de souffler par la narine malade afin de pousser le polype en avant. L'opérateur saisit la pince à polypes avec le pouce et l'indicateur de la main droite passés dans les anneaux, et la porte fermée dans le nez jusqu'au polype, il ouvre alors les cuillers, et cherche à engager le polype entre les mords. On fait de nouveau souffler le malade par la narine affectée, et, pendant que le polype s'engage plus avant dans la pince, l'opérateur porte l'instrument plus en haut afin d'atteindre le pédicule. Cela fait, la pince est fermée, fortement embrassée par les doigts, et on lui imprime un mouvement de rotation autour de son axe pendant que l'on exerce des tractions sur elle, jusqu'à ce qu'enfin le polype ait cédé.

2090. Souvent une seule introduction des instrumens suffit pour arracher toute la racine, et alors le nez est parfaitement libre; mais, si cela n'a pas lieu, si une partie du polype est restée, ou s'il existe plusieurs polypes, on introduit de nouveau la pince, et on cherche à arracher ce qui reste en faisant les mêmes manœuvres que nous avons indiquées. — S'il ne survient aucune hémorrhagie abondante, on pratique autant d'introductions successives que cela est nécessaire pour l'ablation complète du polype: cette extirpation totale est le moyen le plus sûr d'arrêter l'hémorrhagie. Mais, si cette hémorrhagie était tellement abondante qu'elle dût compromettre les jours du malade, il faudrait cesser immédiatement les tentatives, et mettre en usage des moyens hémostatiques convenables (§ 2094.)

2091. Lorque le polype est volumineux, qu'il fait saillie par la narine au point de l'obturer complétement, il faut souvent, pour rendre possible l'introduction de la pince, saisir la partie saillante du polype avec une pince de Museux, que l'on tient de la main gauche, l'attirer plus avant afin d'augmenter l'espace qui doit servir à l'introduction des instrumens. Si, malgré ces moyens, une pince à polypes ordinaire ne peut être introduite, on se sert de la pince de Richter (1), dont les deux

(1) Anfangsgründe, vol. I, p. V, fig. 3.

branches sont introduites séparément, portées jusqu'à la hauteur convenable, et rapprochées. Le reste de l'extraction se fait comme nous l'avons indiqué plus haut.

Charrière a, dans ces derniers temps, modifié fort heureusement les pinces à polypes en les construisant comme les tenettes, de façon que leurs branches, coudées près des anneaux, se croisent l'une sur l'autre lorsque les mords sont rapprochés. A l'aide de cet artifice, la pince est déjà ouverte d'une certaine étendue que ses branches ne sont pas encore écartées l'une de l'autre derrière leur articulation, et que l'ouverture de la narine ne souffre encore aucune distension. (*Note du traducteur.*)

Lorsque le volume du polype rend tout-à-fait impossible l'introduction de la pince, on a conseillé de détruire par la cautérisation la partie qui obture la narine, ou d'inciser la cloison du nez, ou même de faire une incision qui, partant de l'ouverture de la narine, s'étend jusqu'aux os propres du nez.

2092. Lorsque le volume du polype empêche la pince d'arriver jusqu'au pédicule, le résultat de l'extraction est toujours très-douteux; car, dans ces cas, la torsion peut détruire tout le pédicule, comme aussi elle peut ne détruire le polype que jusqu'au point où il est sain. Dans ce dernier cas il survient ordinairement une hémorrhagie abondante, qui ne cesse que lorsqu'on achève l'extirpation.

2093. Si le polype est implanté en arrière, et qu'il s'étende du côté du pharynx, il est plus convenable de l'extraire par la bouche : pour cela on porte au fond de la gorge une pince à polypes courbe, à l'aide de laquelle on contourne le voile du palais. On saisit aussi haut que possible le corps que l'on veut extraire, et on en fait l'arrachement par la cavité buccale. Si, après cette opération, il reste encore un morceau du polype, son extraction ne peut être faite que par le nez.—On peut encore porter la pince par le nez jusque dans l'arrière-bouche, et le doigt porté au fond de la gorge sert à pousser le polype entre les branches de la pince : dans ces cas cependant la ligature est préférable à l'arrachement. Si le polype s'est dirigé à la fois vers la narine et vers le pharynx, on fait par le nez l'extraction de tout ce qu'on peut enlever, et le reste est attaqué par la bouche. — L'arrachement des polypes à l'aide d'une anse de fil ne doit jamais être préféré à l'arrachement avec la pince.

2094. L'arrachement des polypes est toujours suivi d'une hémorrhagie qui quelquefois est peu de chose, et qui d'autres fois est très-abondante ; comme on ne peut jamais avant l'opération savoir si elle sera considérable, il faut toujours avoir sous la main des moyens hémostatiques convenables. Cette hémorrhagie n'est jamais grave lorsque le pédicule du polype a été complétement arraché ; tandis qu'elle est beaucoup plus sérieuse lorsque le pédicule est resté intact : aussi le meilleur moyen de l'arrêter est-il d'achever l'extirpation. — Les moyens hémostatiques que l'on emploie dans ces cas sont de faire aspirer par la narine ou d'y injecter de l'eau froide, de l'eau et du vinaigre, de l'eau vulnéraire de Théden, une solution d'alun, etc. ; ou bien encore on prend une boulette de charpie, un morceau de linge que l'on trempe dans une solution astringente, et que l'on porte avec une pince jusqu'au point qui fournit le sang. Lorsque l'ouverture de la narine est assez large, on peut exercer une compression directe avec le doigt. Si ces moyens ne suffisent pas pour arrêter l'hémorrhagie, il faut pratiquer le tamponnement avec la sonde de Bellocq. Cette sonde est portée par le nez jusque dans le pharynx; sa tige élastique est dégagée jusqu'à ce qu'elle ait pénétré dans la bouche ; un double fil est attaché à son bouton ; l'extrémité de ce fil est solidement fixée à un épais bourdonnet, auquel se trouve attaché un second fil, qui doit servir à le retirer quand on le jugera convenable. La tige élastique est alors ramenée dans la sonde, et l'instrument, retiré par la narine, entraîne avec lui le fil qui conduit le bourdonnet dans l'ouverture postérieure de la fosse nasale, de manière à l'obturer. Les deux fils qui se trouvent sortir par la narine sont écartés l'un de l'autre, et dans leur intervalle on glisse des boulettes de charpie en quantité suffisante pour remplir complétement le nez. Les deux fils sont alors noués sur la dernière boulette de charpie. On peut remplacer la sonde de Bellocq par une sonde élastique ordinaire.

2095. Si, après l'opération, il survient de l'inflammation, on doit la combattre par un traitement mesuré d'après son intensité : elle cède ordinairement avec facilité et promptitude. — Lorsque, par le tamponnement, l'hémorrhagie est arrêtée, on retire au troisième jour la charpie par l'ouverture antérieure du nez, et le bourdonnet par la bouche ; s'il survient un écoulement puriforme, on le fait cesser en faisant aspirer au malade une décoction émolliente. — Pour prévenir la récidive on recommande ordinairement des injections astringentes : on pourrait peut-être retirer, dans ce but, de bons avantages d'un séton à la nuque. — L'opération sera renouvelée aussi souvent que le polype se reproduira.

2096. La *ligature* des polypes du nez met, il est vrai, à l'abri des hémorrhagies, mais elle expose à d'autres inconvéniens ; et, d'après mon expérience, je suis loin de lui accorder sur l'arrachement la préférence que quelques chirurgiens ont voulu lui donner. L'application de la ligature est toujours très-difficile, et toujours très-pénible pour le malade; lorsque le polype remplit toute la cavité nasale, il est rarement possible de porter la ligature sur le pédicule lui-même : aussi cette opération prédispose-t-elle davantage à la récidive ; il existe cependant des cas où le pédicule qui n'avait pas été complétement enlevé a été détruit par l'inflammation et la suppuration consécutives. L'inflammation qui est la suite de la constriction du polype peut envahir toute la muqueuse pituitaire et les parties voisines, et déterminer de graves

accidens. La tuméfaction du polype qui succède inévitablement à la ligature, et la suppuration abondante et fétide qui s'en empare, peuvent occasionner de graves désordres. Les seules indications qui peuvent réclamer la ligature sont : un pédicule large et solide, l'impossibilité d'introduire les pinces, et le refus du malade de se soumettre à l'arrachement.

Une hypertrophie sacciforme du feuillet interne de la muqueuse qui a resisté aux astringens et aux scarifications répétées doit être attaquée par la ligature, et jamais par l'arrachement. Il faut dans cette affection, faire subir au malade un traitement conforme à la diathèse, qui entretient toujours cette affection. Lorsque cette hypertrophie est considérable, il est toujours difficile, et souvent impossible, d'en amener la guérison.

2097. De tous les procédés qui ont été préconisés pour la ligature des polypes du nez, ceux que je regarde comme devant être préférés sont l'application de la ligature par le procédé de Brasdor avec la sonde de Bellocq, et le procédé de Desault. Le premier est surtout utile contre les polypes de la partie postérieure du nez, et le second pour ceux de la partie antérieure. Une ligature de soie est celle qui est la plus convenable.

2098. La ligature avec la sonde de Bellocq se fait de la manière suivante : Le malade est placé comme pour l'arrachement. La sonde est introduite entre le pédicule du polype et la paroi de la cavité nasale qui lui correspond; elle est portée dans l'arrière-bouche. Sa tige élastique est poussée hors de la canule; une ligature est assujettie à son extrémité, et l'instrument est ramené hors de la cavité nasale. Cela fait, la ligature est détachée de l'extrémité de la sonde : cette dernière est introduite de nouveau, mais entre l'autre côté du pédicule et la paroi correspondante de la fosse nasale. Elle est aussi conduite dans l'arrière-bouche, et le bout de la ligature qui était resté dans la cavité buccale lui est assujetti. On ramène l'instrument au dehors, et, de cette manière, la ligature forme une anse qui, dans sa concavité, embrasse le pédicule. Les deux bouts de la ligature qui se trouvent à l'ouverture de la narine sont passés dans l'ouverture d'un porte-nœud, que l'on visse jusqu'à ce que son extrémité ait atteint le pédicule, et que le pédicule ait subi un degré suffisant de constriction. Le porte-nœud est entouré de charpie afin qu'il ne blesse pas l'ouverture de la narine, et on assujettit d'une manière convenable son extrémité externe.

Lorsque l'anse du fil est mouillée, elle ne peut rester ouverte, et, lorsqu'on cherche à la serrer, elle n'étreint point le polype; aussi est-il indispensable de la tenir écartée avec deux doigts de la main gauche, qui servent à la porter jusqu'à la partie supérieure du pharynx. Au centre de l'anse, qui doit embrasser le polype, on fixe un fil, qui, restant dans la bouche, est destiné à ramener le fil en arrière lorsque la ligature n'a pas saisi le polype : de cette manière on évite une seconde manœuvre de la sonde de *Bellocq*.— Pour maintenir ouverte l'anse de fil on s'est servi aussi d'un morceau de sonde élastique, dans lequel on fait passer la ligature ; ce morceau de sonde est retiré en attirant une des extrémités du fil lorsque le pédicule est embrassé (1). La constriction de la ligature est faite de la manière la plus avantageuse, comme nous l'avons indiqué. — Lorsque les polypes partent de la paroi supérieure et postérieure des fosses nasales, je me suis servi avec avantage d'une pince particulière pour diriger la ligature à la hauteur désirable (2). Dans ces cas il est avantageux de faire passer les extrémités de la ligature, avant de la serrer, dans un porte-nœud, ou dans la canule de *Levret* afin de donner à la traction une direction plus verticale.

Voyez aussi : Sabatier, Médecine opératoire, vol. II, pag. 218.

Winter, Siebold's Chiron, vol. III, pag. 315, pl. V.

Zang, Operationen, vol. I, pag. 483.

2099. Pour pratiquer, d'après la méthode de Desault, la ligature des polypes situés à la partie antérieure des fosses nasales, on porte jusqu'au pédicule une ligature à l'aide d'une canule d'argent légèrement courbée à sa partie supérieure et d'un porte-ligature. Le fil passe dans toute la longueur de la cavité de la canule et dans l'ouverture du porte-ligature. Ces deux instrumens étant portés aussi haut qu'on le désire, on confie le porte-ligature à un aide, qui le maintient fixe pendant que l'on contourne toute la tumeur avec la canule jusqu'à ce qu'elle soit ramenée vers le porte-ligature : de cette manière le pédicule est compris dans une anse complète. Le chirurgien saisit alors les deux instrumens, chacun d'une main, après toutefois les avoir fait se croiser, de sorte que le fil porté par la canule passe au-dessus de celui conduit par le porte-ligature. Ce dernier instrument étant fixé, on retire la canule, et les deux chefs du fil sont introduits dans l'anneau du serre-nœud, que l'on porte aussi près que possible du point d'insertion du polype. Faisant alors glisser la tige du porte-ligature hors de sa gaîne, on dégage le fil, on retire cet instrument, et la constriction s'opère comme dans le cas précédent.

Desault, OEuvres chir. publiées par *Bichat*. Paris, 1801, T. II, pag. 489.

Bichat (idem, pag. 496) a apporté à ces instrumens quelques modifications.

Schreger et *Harless*, Annale der engl. und franz. Litteratur, vol. 1, pag. 378, fig. 1, 6.

Nous ne ferons qu'indiquer ici les divers appareils proposés pour la ligature ou pour l'arrachement des polypes.

Glandorp (Crochet fénêtré, Tractatus de polypo narium. Crem. 1628.

Dionis (Pince à bec à corbin), Cours d'opérations. Paris, 1777, pag. 464.

Junker et *Gorter* (Aiguille flexible), Conspectus chirurgiæ. Hale, 1731, pag. 221.

(1) *Dubois*, Propos. sur quelques parties de l'art de guérir. Paris, 1818.

(2) Ueber die Einrichtung der chirurg. Klinik zu. Heidelberg., 1820, pl. 1, fig. 2, 3.

Junker et *Gorter*, Chirurgia repurgata. Vienne, 1762, pag. 202.

Heister (sonde fénêtrée), Institutiones chirurgicæ, vol. II, pl. XIX, fig. 12.

Levret (Pince de *Lecat*), *Loco citato*, pl. V, fig. 1, 2.

— (Cylindre simple et double), Mém. de l'Acad. de chirurg., vol. III, pag. 598.

Levret, Journal de médecine, vol. XXXV, p. 235.

Eckhold (*B. Bell*, Cours de chirurg., vol. IV, pag. 66).

Theden (pince), Neue Bemerkung. zur Bereicherung der Wundarzn., vol. II, pag. 175, pl. III, fig. 1, 2.

Hatin, Mémoire sur de nouveaux instrumens. Paris, 1829.

Hatin, Supplément à ce mémoire. Paris, 1830.

Sachs, Beschreibung des elastischen Ligaturwerkzeuges, etc. Berlin, 1830.

Le volume des polypes a rendu quelquefois nécessaire la division du voile du palais pour rendre possible la manœuvre des instrumens.

2100. Lorsque le polype est lié, il se tuméfie, et devient douloureux; quelques jours après il s'affaisse, se sphacèle, et un pus ichoreux et abondant s'écoule de la narine. Souvent les douleurs deviennent très-fortes, et l'inflammation s'étend au loin; il faut alors desserrer un peu la ligature; lorsque le polype se tuméfie au point de déterminer de graves accidens, il faut serrer fortement la ligature au point de suspendre complétement la circulation dans l'intérieur du polype. Dans quelques cas aussi il convient de faire de profondes scarifications. — S'il survient de l'hémorrhagie, il faut aussi serrer fortement la ligature. Pour diminuer l'odeur infecte du pus qui s'écoule on fait de fréquentes injections avec une infusion aromatique ou avec un acide étendu. — Tous les deux jours on serre davantage la ligature jusqu'à ce qu'enfin le polype se détache. Lorsque la ligature en a opéré la section, on le saisit avec une pince, et on en fait l'extraction. Le polype étant tombé, il faut encore, pendant un certain temps, faire des injections astringentes. A l'époque où le polype doit se détacher, il faut surveiller bien attentivement le malade, de peur que le polype détaché ne tombe dans l'arrière-bouche, et ne détermine des accidens de suffocation.

2101. L'*excision* des polypes du nez n'est praticable que lorsque le polype est implanté très-près de l'ouverture externe du nez, que son pédicule est fibreux, et que sa base est petite. Elle est encore indiquée dans les cas où l'ouverture de la cavité nasale est tellement obstruée qu'il est impossible d'y faire pénétrer les instrumens nécessaires à la ligature ou à l'arrachement. L'hémorrhagie et la récidive sont surtout à craindre à la suite de ce mode opératoire.

2102. L'extension du polype se fait avec des ciseaux ou un bistouri courbe. On le saisit avec une pince à disséquer, et on l'attire un peu au dehors. Les ciseaux sont introduits entre le polype et la narine, au niveau de l'endroit qui offre le plus de facilité pour arriver au pédicule. Lorsque ce dernier est excisé, on fait l'extraction. — Quand on se sert d'un bistouri, on choisit de préférence celui de Pott, dont on entoure la lame avec du diachylon jusqu'à six lignes de son extrémité boutonnée. Lorsque le tranchant est arrivé sur le pédicule, on le coupe en exerçant des tractions sur le polype. Lorsque, à la suite de cette opération, l'hémorrhagie est peu abondante, on l'arrête facilement avec une boulette de charpie imbibée d'un styptique quelconque; mais, si elle est abondante, on a recours au moyen indiqué (§ 2094). Si le point qui fournit du sang est facilement accessible, on peut sans inconvénient le toucher avec le cautère actuel. Lorsque le polype récidive, on peut, dès le principe, l'attaquer avec les caustiques. Ce moyen toutefois ne doit être employé qu'avec ménagement.

Outre les pinces tranchantes proposées par *Fabricius ab Aquapendente*, *Severin*, etc., pour la résection des polypes du nez, nous avons encore les instrumens de

Levret, *loco citato*, pl. IV, fig. 11, 12, 13, 14.

Perret, L'art. du coutelier, pl. CXII, fig. 3.

Whately, Cases of two extraordinary Polypes, etc. Lond., 1805.

Booth (Pince avec lancette cachée), Lond., medical Repository, vol. III, n° 76.

2103. La *cautérisation* à l'aide du cautère actuel ne peut trouver d'application que lorsque le polype saigne au moindre contact, que le malade est épuisé par de nombreuses hémorrhagies, que le polype enfin obture la cavité nasale de manière à la rendre inaccessible à tous les autres instrumens. Pour pratiquer cette opération on introduit la canule d'un trocart, que l'on a préalablement entourée d'une bandelette de linge mouillé. On bourre de charpie l'espace qui sépare la canule des parois du nez. Dans cette canule on introduit brusquement la tige d'un trocart chauffée à blanc, et on l'enfonce aussi profondément qu'on le juge convenable, dans une direction telle que le plus grand diamètre présumé du polype soit traversé. — La cautérisation n'amène pas la destruction immédiate du polype, mais elle y développe une inflammation telle que la suppuration qui survient amène sa destruction. — L'inflammation, les douleurs de tête vives et la fièvre qui suivent l'application du cautère actuel doivent être modérées par des injections émollientes, par le repos et les antiphlogistiques. Il faut toujours un temps très-long pour que le polype soit détruit par la suppuration; mais, lorsque son volume a diminué, on peut quelquefois en faire l'arrachement, ou achever de le détruire par la cautérisation avec le nitrate d'argent.

B. POLYPES DU PHARYNX.

2104. Les polypes du pharynx peuvent être implantés à la partie postérieure des fosses nasales,

et s'étendre vers la cavité pharyngienne. Ils peuvent être implantés sur la partie postérieure du voile du palais ou sur les parois mêmes du pharynx. — Ces polypes sont le plus souvent durs, charnus; leur pédicule est ordinairement court, mais épais. — Suivant leur volume, ils déterminent de la pression, de l'irritation au pharynx, de la toux, de la gêne dans la respiration et la déglutition. Les frottemens qu'exercent à leur surface le passage des alimens et les mouvemens de déglutition font qu'ils sont le siége d'une inflammation permanente, et même d'ulcérations. Le diagnostic des polypes du pharynx est toujours facile, pour peu qu'ils soient développés.

2105. La structure des polypes du pharynx et la nature des parties avec lesquelles ils sont en rapport rendent l'arrachement impraticable, ou du moins très-dangereux. Ce mode opératoire ne peut être mis en usage que dans les cas, fort rares, où le polype est assujetti par un pédicule faible et étroit. Le traitement le plus convenable est la ligature, qui, dans le plus grand nombre des cas, doit être pratiquée d'après le procédé indiqué (§ 2098). Lorsque la position du polype le permet, on peut pratiquer plus facilement la ligature par la bouche, et on se sert alors du procédé de Desault (§ 2099).

Divers appareils ont été proposés pour la ligature de ces polypes.

Voyez à ce sujet :

Dallas, Edinburgh Essays, vol. III.

B. Bell, Cours de chirurgie trad. par *Bosquillon*, T. IV, pag. 63.

Koderik, Bibliothèq. chirurg. de *Richter*, vol. II, cah. 1, fig. 6.

Braun, Salzb. med. chirurg. Zeitung, 1811, vol. III, dag. 429, fig. 1, 3.

Ce dernier instrument n'est qu'une modification de celui de *Koderik*.

2106. Les accidens que détermine la ligature des polypes du pharynx sont ordinairement très-intenses; car la tuméfaction qui s'en empare amène une gêne notable dans la respiration et une suffocation imminente. Une forte constriction de la ligature et les scarifications du polype sont les seuls moyens que l'on puisse employer pour calmer ces accidens. S'il survient une hémorrhagie, la ligature doit être immédiatement portée à un degré de constriction tel que la circulation soit complétement interrompue. Lorsque le polype commence à se détacher, on le saisit avec une pince, et on en fait la torsion. Cette torsion doit encore être pratiquée lorsque la suppuration qui s'empare du polype devient insupportable au malade, ou que les parties voisines sont affectées de son contact.

2107. La torsion des polypes que nous venons d'indiquer ne peut être pratiquée que lorsqu'ils ont leur siége au-dessus de l'étroite cavité de l'œsophage. Si le polype naît de la paroi même de l'œsophage, les mouvemens de vomiturition peuvent seuls les porter dans la cavité pharyngienne, où ils ne peuvent rester que peu d'instans sans déterminer la suffocation : aussi est-il impossible d'en faire la ligature. Zang propose, dans ces cas, d'avoir recours à la laryngotomie, et de pratiquer la ligature du polype.

Bell conseille, dans les cas de polypes implantés dans l'œsophage, de faire glisser au-dessous d'eux une anse de fil métallique, à l'aide de laquelle on tâche d'embrasser le pédicule, et, lorsqu'on y est parvenu, de le comprimer à l'aide d'un double cylindre courbe, dans lequel passe chaque bout du fil métallique.

C. POLYPES DU SINUS MAXILLAIRE.

Bordenave, Mémoires de l'Académie de chirurgie, vol. IV, pag. 329.

Becker, De insolito maxillæ inferioris tumore. Wirceb., 1776.

Runge, De morbis præcipuis sinuum frontis et maxillæ super. Rintel, 1750.

Jourdain, Traité des maladies de la bouche. Paris, 1778, T. I, pag. 1.

Desault, Maladies chirurgicales.

Deschamps, Maladies des fosses nasales et de leurs sinus, Paris, 1804.

Eichhorn, Dissertatio de polypis in antro *Hyghmori*. Gott., 1804.

Siebold, Sammlung chirurgischer Beobachtungen, volume I, II.

Leinicker, Diss. de sinu maxillari, ejusdem morbis, etc. Wirceb., 1809.

Weinhold, Ueber die Metamorphosen der *Hyghmor's* Hoehle. Leips., 1810.

Weinhold, Krankheiten der Gesichtsknochen. Halle, 1818.

Zimmermann, De polypis in antro *Hyghmori*, Gott., 1804.

Wagner, De polypis narium et antri maxillaris, etc. Vratisl., 1822.

Dupuytren, Leçons orales, T. III.

2108. Nous allons traiter, dans ce chapitre, non-seulement des polypes du sinus maxillaire, mais encore de toutes les maladies qui peuvent se développer dans cette cavité, et dont la cause première est une inflammation de la membrane qui la tapisse. Nous passerons donc en revue l'inflammation, l'ulcération, la tuméfaction, la dégénérescence polypeuse, le sarcôme, la carie, l'exostose, l'ostéosarcôme et l'ostéostéatôme du sinus maxillaire.

2109. L'inflammation de la membrane qui tapisse l'antre d'Hyghmor peut être aiguë ou chronique. Dans le plus grand nombre des cas elle affecte ce dernier caractère : aussi est-elle ordinairement méconnue à son début. Les symptômes qui décèlent cette affection sont, dans le principe, une

douleur brûlante, pulsatile, qui s'étend depuis le bord alvéolaire jusque dans la cavité orbitaire; elle est profonde, et n'augmente point par la pression. Suivant le caractère de l'inflammation, cette douleur est très-vive, permanente, accompagnée de chaleur, de céphalalgie et de fièvre; ou bien elle est faible, presque nulle, et on la regarde ordinairement alors comme étant le résultat d'une affection catarrhale insignifiante.

2110. Si cette inflammation ne se résout pas, elle peut, lorsqu'elle affecte un individu vigoureux, et qu'elle suit une marche aiguë, se terminer par suppuration; mais en général elle détermine un état blennorrhoïque avec le sentiment d'une douleur sourde, permanente, qui n'augmente point par la pression, mais qui se porte vers les dents, et qui alors devient intense et rebelle. Le malade mouche des mucosités purulentes, mêlées à quelques stries de sang; lorsqu'il est couché sur le côté opposé à l'affection, une certaine quantité de mucosités semblables s'échappe spontanément par le nez. A mesure que cette affection blennorrhoïque acquiert de l'ancienneté, la muqueuse du sinus se tuméfie peu à peu, et l'ouverture de communication entre cette cavité et la fosse nasale diminue, et s'oblitère complétement. Le liquide sécrété s'amasse dans cette cavité; de séreux et puriforme il devient parfaitement purulent, et se transforme en une matière caséeuse, qui distend les parois de la cavité. Extérieurement la joue devient rouge dans une certaine étendue; la cavité nasale du côté malade se dessèche; il survient un malaise général, de l'insomnie, etc. — Par suite de la dilatation progressive, et toujours croissante, de la cavité du sinus, ses parois se distendent outre mesure, surtout directement en avant, tout en faisant des progrès vers la cavité orbitaire, vers le nez, vers le palais: aussi la face est notablement déformée, la narine du côté malade oblitérée, l'œil chassé de son orbite, etc. Les parois osseuses du sinus s'amincissent, et quelquefois se ramollissent au point de céder à la pression du doigt. Enfin ils sont détruits, perforés en un point; il s'établit une ouverture fistuleuse à la joue, dans la cavité orbitaire, au palais, ou (ce qui est le plus fréquent) au bord alvéolaire. Du pus s'échappe, en plus ou moins grande quantité, par cette fistule, et le stylet qu'on y introduit pénètre dans la cavité du sinus.

2111. La formation des polypes, de l'ostéostéatôme, de l'ostéosarcôme et de l'exostose du sinus maxillaire est toujours précédée de phénomènes plus ou moins tranchés de l'inflammation. — Les polypes prennent un accroissement rapide, distendent considérablement les parois du sinus dans toutes les directions, s'ouvrent une ouverture tantôt à la joue, tantôt au bord alvéolaire, et font issue dans ces régions. Dans cette affection les parois du sinus sont ordinairement ramollies; quelquefois le polype s'échappe à travers l'ouverture de communication du sinus et des fosses nasales. Tantôt au contraire il soulève principalement l'angle externe de l'orbite, et tantôt il respecte la paroi antérieure du sinus pour se porter vers la base du crâne, qu'il finit par perforer, et la compression qu'il exerce alors sur le cerveau détermine la mort. — Dans l'ostéostéatôme les parois osseuses du sinus sont peu à peu converties en une masse tantôt visqueuse et pultacée, tantôt graisseuse et lardacée, et tantôt cartilagineuse ou osseuse. La tumeur formée par les polypes marche toujours avec plus de rapidité que celle formée par la dégénérescence ostéostéatomateuse ou ostéosarcomateuse.

2112. Comme cause immédiate des différentes affections du sinus maxillaire, nous avons signalé l'inflammation, laquelle est déterminée par une foule de causes différentes. Ce sont: une violence extérieure, un refroidissement, une affection rhumatismale scrofuleuse, arthritique, syphilitique; un exanthème cutané répercuté; la carie de la racine d'une dent, qui avoisine le sinus maxillaire; la lésion du bord alvéolaire pendant l'extraction de ces dents; des corps étrangers introduits dans cette cavité; des insectes, ect. Les différentes terminaisons de l'inflammation de ce sinus paraissent en partie dépendre de la variété des causes qui l'ont déterminée: c'est ainsi que, dans les affections catarrhales et rhumatismales de la muqueuse qui tapisse le sinus, sa lamelle supérieure est plus particulièrement affectée, et l'inflammation a une tendance très-grande à se terminer par un écoulement blennorrhoïque, par une tuméfaction de la muqueuse et par sa dégénérescence polypeuse; tandis que, dans l'inflammation goutteuse ou syphilitique, la lamelle inférieure, c'est-à-dire celle qui est plus immédiatement en rapport avec l'os, est affectée, et l'inflammation se termine plus particulièrement par l'ulcération de la muqueuse et la dégénérescence des os.

2113. Le pronostic des différentes affections du sinus maxillaire dépend de la cause qui les a déterminées, et du degré de développement qu'elles ont acquis. Dans l'inflammation aiguë, lorsqu'elle n'est liée à aucune maladie interne, on peut en obtenir la résolution par un traitement convenable, pourvu qu'on le mette de bonne heure en usage. Cette terminaison est au contraire difficile à obtenir lorsque l'inflammation est entretenue par une cause interne. Lorsque l'ouverture naturelle du sinus est oblitérée, et que déjà une altération organique s'est emparée de la muqueuse, l'affection est toujours rebelle, et ne peut être guérie que par des moyens chirurgicaux. Si la maladie consiste simplement dans un état blennorrhoïque, dans une accumulation de liquides séreux ou muqueux, le pronostic est toujours plus favorable que lorsqu'elle consiste dans le développement de polypes, ou dans une dégénérescence des os. La dégénérescence cancéreuse s'empare assez souvent des tumeurs polypeuses, ostéostéatomateuses et ostéosarcomateuses; l'affection est alors au-dessus de toutes les ressources de l'art.

2114. Dans l'exposition des divers traitemens

applicables aux différentes maladies du sinus maxillaire nous commencerons par celui de l'inflammation. Lorsqu'elle est aiguë, les antiphlogistiques les plus énergiques doivent être mis en vigueur : des saignées copieuses, des sangsues en grand nombre, des applications froides sur la joue, doivent être faites alternativement. — Lorsque la cause de l'inflammation est un coup ou une chute qui a porté sur la joue, et que l'on soupçonne un enfoncement de la paroi du sinus, il faut, outre ce traitement, employer une compression modérée. Lorsque la tuméfaction inflammatoire a diminué, si l'on soupçonne une affection catarrhale ou rhumatismale, des diaphorétiques légers et les dérivatifs doivent être mis en usage. Si l'inflammation est si violente qu'elle se termine par suppuration, on a recours aux douches émollientes et aux applications de même nature. Si à ces accidens se joignent de l'agitation et de l'insomnie, l'opium à l'intérieur, mais à des doses convenables, des frictions opiacées sur la joue, et, pendant la nuit, un emplâtre de belladone fortement camphré doivent être prescrits.

2115. Lorsque l'inflammation est chronique, et qu'elle est liée, ce qui a lieu ordinairement, à une affection interne, il faut avant tout combattre cette dernière. S'il survient un état blennorrhoïque, ou une tuméfaction de la muqueuse, ce que l'on doit craindre toutes les fois qu'il y a un écoulement de liquides mêlés à du sang, il faut employer des injections dans le nez de décoctions astringentes, de dérivatifs. Weinhold s'est servi avec avantage, dans ces cas, de poudres composées de calomel gr. x, sucre drag. ij; ou bien encore composées de turbith minéral gr. ij à iij, et sucre drag. j. Ces poudres doivent être prises par le nez. A l'emploi de ces poudres il joint la teinture de digitale pourprée unie aux remèdes capables de combattre la diathèse existante; la dose doit en être assez forte pour diminuer l'énergie de l'appareil circulatoire.

2116. Lorsque l'affection est portée au point d'oblitérer l'ouverture du sinus, que déjà un amas de liquide s'est fait dans la cavité, ou qu'un état blennorrhoïque ou que des ulcérations se sont établis et sont rebelles à tous les moyens employés, ou qu'enfin des polypes ou toute autre dégénérescence sont survenus, il faut ouvrir le sinus maxillaire alors même que l'ouverture normale n'est pas oblitérée. Par cette ouverture artificielle s'échapperont les produits de la sécrétion anormale : on enlèvera ou on détruira ceux qui ne pourraient sortir spontanément. — Avant de pratiquer cette opération il faudra s'assurer d'abord si la maladie générale qui entretient l'affection locale est guérie ou si elle est curable. L'état blennorrhoïque de la muqueuse et son ulcération sont plus faciles à guérir que les polypes, l'ostéosarcôme, l'ostéostéatôme et l'exostose. Dans ces derniers cas en effet le traitement consécutif à l'opération est toujours long; la maladie se reproduit facilement, et dégénère assez souvent en cancer. Lorsque ces affections sont très-avancées, que les os ont été envahis par elle, ou qu'elles ont dégénéré en cancer, et que les forces du malade sont affaiblies, une opération quelconque ne peut que hâter la mort de l'individu.

2117. Les différens points que l'on a choisis pour faire l'ouverture du sinus maxillaire sont : 1° le bord alvéolaire dans le voisinage de la deuxième, troisième ou quatrième molaire (1); 2° la fosse canine (Desault); 3° immédiatement au-dessous de l'apophyse zygomatique, entre la seconde et la troisième molaires (2); 4° sur le point de la cavité qui est le plus distendu ou le plus aminci; 5° simultanément à la joue et au palais (Weinhold) lorsque déjà il s'est formé un trajet fistuleux. On peut, lorsqu'il a son siége à la partie inférieure du sinus, se contenter de l'agrandir d'une manière convenable.

La dilatation, par des injections, par des sondes, etc. (*Jourdain, loco cit.*, pag. 50), de l'ouverture naturelle oblitérée, et la perforation de la cloison qui sépare le nez du sinus (*Richter* (3)), doivent être rejetées.

2118. L'ouverture du sinus par son bord alvéolaire ne devra être pratiquée que dans les cas suivans : 1° lorsque le sinus ne contient que des liquides purulens ou muqueux; 2° lorsque le bord alvéolaire est lui-même malade, qu'il existe des dents cariées; que les dents sont douloureuses au toucher; que la carie s'est emparée du bord alvéolaire, ou que des fistules se sont établies entre les dents molaires ou sur le bord alvéolaire. — On extrait la deuxième, troisième ou quatrième dent molaire, et, tandis qu'un aide assujettit fortement la tête du malade, et qu'il attire en dehors avec un crochet mousse l'angle de la bouche, on enfonce un trocart sans canule dans l'alvéole de la dent arrachée; ou bien encore on traverse le bord alvéolaire avec un trépan perforatif, et on agrandit l'ouverture de manière à procurer une issue libre et facile au liquide amassé, et de pouvoir bien examiner l'état de la cavité du sinus.

2119. La sortie des liquides amassés dans le sinus sera sollicitée par des injections émollientes, ou simplement d'eau tiède, par des gargarismes fréquemment répétés, enfin par des liquides que le malade introduira dans sa bouche, et fera refluer dans le sinus par l'ouverture artificielle. Si des fragmens osseux se sont détachés du bord alvéolaire, il faut en faire l'extraction avec une pince. Tout pansement qui pourrait fermer l'ouverture que l'on a pratiquée est inutile; il peut même être nuisible en favorisant l'accumulation des liquides dans le sinus. Le malade introduira tous les jours dans l'ouverture accidentelle son petit doigt afin de prévenir son oblitération. Pen-

(1) *Cowper*, Anatomia Oxford, 1697.
Dracke, Anthropologia. Londres, 1707.

(2) *Lamorier*, Mémoires de l'Académie de chirurgie, vol. IV, pag. 351, pl. III.

(3) Anfangsgründen, part. II, pag. 360.

dant les repas seulement on maintiendra cette ouverture fermée à l'aide d'un morceau d'éponge, et, immédiatement après le repas, le malade se nettoiera bien la bouche. — Dans l'ulcération et la carie que nous fera reconnaître l'introduction d'un stylet, il faut, outre le traitement local, prescrire un traitement général capable de relever les forces du malade. Si on rencontre quelques portions d'os nécrosé, on doit les saisir et les extraire. Dans l'affection blennorrhoïque et la tuméfaction de la muqueuse on fait des injections avec une solution de sublimé, de sulfate de zinc avec addition de laudanum, etc. L'introduction dans le sinus de petites quantités d'une pommade faite avec du précipité rouge peut avoir de bons résultats. — A ces traitemens locaux on joindra le traitement général que réclamera l'état du malade. Lorsque la sécrétion du sinus aura repris ses caractères normaux, on cherchera à désobstruer son ouverture naturelle, et alors seulement on laissera se fermer l'ouverture artificielle. Si cette ouverture naturelle ne peut être désobstruée, il faut chercher à suspendre complétement la sécrétion de ce sinus. D'après Weinhold (1), le but du traitement doit toujours être la suppression de cette sécrétion, car sans elle la guérison ne saurait être obtenue. D'après lui, on arrive à ce résultat en sollicitant le développement de granulations capables de remplir complétement le sinus. A cet effet Weinhold conseille, comme essentiellement actives, la teinture du capsicus annuus étendue et la solution de nitrate d'argent.

2120. La perforation du sinus dans la fosse canine est indiquée dans les cas où les dents sont parfaitement saines, et lorsque le sinus contient des liquides, ou qu'il est le siége de dégénérescence polypeuse ou de toute autre nature. — Le malade est assis sur une chaise; sa tête est assujettie sur la poitrine d'un aide, et l'angle de sa bouche est attiré en dehors à l'aide d'un crochet mousse. On fait une incision sur la gencive au niveau de la base de l'apophyse zygomatique, et dans la direction de la seconde ou troisième dent molaire. Le périoste est divisé par deux incisions cruciales; les quatre lambeaux sont enlevés avec des ciseaux. Sur l'os dénudé on place un trépan perforatif, et on arrive dans le sinus en suivant à travers l'os une direction un peu oblique de bas en haut. On interroge la cavité du sinus avec une sonde afin de s'assurer s'il existe quelque produit anormal, quelle est son étendue, et s'il convient d'agrandir encore l'ouverture : si ce dernier parti est jugé opportun, on se sert du trépan perforatif, ou, si les os sont ramollis, on peut obtenir le même résultat avec un fort bistouri courbe. Dans les cas de production anormale il faut que l'ouverture puisse toujours admettre un doigt : on peut, dans ces cas, se servir avec avantage d'une petite couronne de trépan.

Desault, *Loco citato*, planche I. fig. 1, 2, 3.

(1) Von den Kranbheiten der Gesichtsbnoten, pag. 23.

2121. Le traitement ultérieur varie suivant la maladie que l'on a rencontrée. S'il y a tout simplement un état blennorrhoïque ou une ulcération, on se comporte comme nous l'avons conseillé (§ 2119); si au contraire on rencontre un produit de formation nouvelle, il faut, suivant sa nature, l'exciser, l'arracher, en faire la ligature, ou le détruire par des caustiques.

2122. Si c'est un polype à large base, on peut en faire l'excision ; mais alors l'hémorrhagie est toujours très-abondante, et la récidive presque certaine. On attire le polype au dehors autant que possible, et on l'excise avec le bistouri ou les ciseaux de Cooper. L'hémorrhagie est arrêtée à l'aide de plumasseaux imbibés ou saupoudrés de styptiques par la compression ou par la cautérisation avec le cautère actuel. La ligature est rarement applicable. On doit presque toujours préférer l'arrachement, que l'on pratique avec des pinces droites ou courbes selon les cas, que l'on porte aussi près que possible du pédicule. Les caustiques ne peuvent être employés que lorsque les autres moyens sont inapplicables : on se sert de préférence du beurre d'antimoine, de la potasse caustique, ou mieux encore du nitrate d'argent. On imbibe dans la solution d'un de ces caustiques des plumasseaux de charpie, que l'on porte dans la cavité du sinus. Le cautère actuel ne sera mis en usage, et encore devra-t-il l'être avec prudence, que dans les cas où ces différens moyens seront restés sans résultats. On le portera à travers la tumeur à l'aide d'une canule, comme nous l'avons indiqué (§ 2103). — Lorsque la production anormale aura été détruite par ces traitemens, que des granulations résistantes et de bonne nature se seront développées, on fera des injections astringentes jusqu'à cicatrisation complète.

2123. La perforation du sinus au-dessous de l'éminence molaire, au-dessus de la troisième ou quatrième dent molaire, est pratiquée dans le même but que celle que l'on fait dans la fosse canine. Le malade étant placé dans la position indiquée, et l'angle de la bouche étant attiré en dehors, la gencive et le périoste sont divisés sous le point que nous venons de signaler, et la paroi osseuse est traversée avec un trépan perforatif, dans une direction oblique de bas en haut, et de dehors en dedans; le reste du traitement est le même qu'à la suite de la perforation dans la fosse canine.

2124. La perforation du sinus par le palais ne sera pratiquée que dans les cas où cette partie sera malade, où la perforation en tout autre lieu ne serait pas jugée convenable, où la tumeur formerait dans cette direction une saillie prononcée. Après cette perforation le traitement sera le même que celui déjà indiqué.

2125. Pour la perforation du sinus à travers la joue Weinhold a donné plusieurs procédés. Lorsque le sinus est affecté de blennorrhée, de tuméfaction ou d'hypertrophie de la muqueuse avec oblitération de l'ouverture normale, et que le

traitement doit avoir pour but de faire cesser la sécrétion de la muqueuse, on enfonce une aiguille-tréphine (1) à quatre lignes de l'apophyse zygomatique, en se rapprochant du nez, à une égale distance du bord inférieur de l'orbite, à travers la peau distendue, et dans une direction légèrement oblique de haut en bas. C'est dans cette direction que l'os est perforé par des mouvemens de rotation imprimés à l'instrument. Au lieu de se servir de l'aiguille-tréphine, on peut faire une incision à la peau, et appliquer un trépan perforatif. Dans l'ouverture ainsi pratiquée on introduit un bourdonnet qui sera assujetti par un fil que l'on fixera à la tempe par un morceau de diachylon. Ce bourdonnet sera ultérieurement enduit d'une pommade de précipité rouge. Plus tard on fera des injections avec une solution de nitrate d'argent ou avec la teinture du capsicus annuus étendue, jusqu'à ce que la cavité soit oblitérée par des végétations.

2126. Qu'il s'agisse de détruire une production anormale, telle qu'un polype, un stéatôme, etc., ou qu'il s'agisse de tarir la sécrétion de la muqueuse, on applique une aiguille-tréphine, dont l'ouverture est munie d'un fil, sur le point que nous avons désigné plus haut; élevant le manche de la tréphine, on dirige sa pointe d'avant en arrière dans le palais, à quelques lignes en arrière de la troisième dent molaire; le doigt indicateur de la main gauche, introduit dans la bouche, sert à garantir la langue du contact de la pointe. On retire alors cette pointe assez pour pouvoir extraire avec une pince le fil engagé dans son ouverture. On retire complètement la tréphine en laissant le fil dans la cavité du sinus : c'est avec ce fil que l'on passe un cordonnet à travers la cavité du sinus; ce cordonnet sert à fixer un bourdonnet de charpie. — Pour faciliter la destruction du corps étranger on enduit le bourdonnet ou le séton avec un onguent convenable. Dans les produits graisseux le séton, que l'on doit souvent changer, est imbibé de térébenthine; à chaque pansement on retire, avec la curette de Daviel, tout ce qui s'est détaché de la production anormale. — S'il s'agit de détruire un polype ou une production sarcomateuse, on enduit le bourdonnet d'une solution de nitrate d'argent, de sublimé ou de précipité rouge. Pour empêcher que ces liquides irritans ne tombent dans la bouche il faut attacher un fil à la partie du cordonnet qui se trouve dans la bouche, et, pendant qu'on attire la partie supérieure de ce dernier par l'ouverture supérieure du sinus, on détache le cordonnet du fil, et on en substitue un nouveau. A la partie inférieure de ce fil on assujettit un morceau d'éponge ou un plumasseau de charpie, que l'on applique fortement contre l'ouverture du palais, en attirant le bout supérieur du fil; la partie supérieure du séton est enduite de l'un des caustiques que nous avons indiqués, et attirée de nouveau dans la cavité du sinus. La guérison est encore accélérée si on augmente graduellement le volume du séton.

D'après Hedenus le séton doit être passé à l'aide d'une aiguille courbe, que l'on fait pénétrer à travers la paroi antérieure du sinus et la voûte palatine, après avoir détaché la lèvre de la mâchoire supérieure. D'après ce procédé l'ouverture d'entrée du séton a lieu dans la cavité buccale.

Journal de *Graefe* et *Walther*, vol. II, cah. III.
Weinhold, Même journal, vol. III, cah. I.

2127. Si nous voulons apprécier à leur juste valeur les différens procédés opératoires mis en usage pour l'ouverture du sinus maxillaire, nous ferons remarquer que, dans l'accumulation de mucosités ou de pus, avec carie et nécrose du bord alvéolaire et des parois du sinus, l'indication que l'on a à remplir est de pratiquer une ouverture assez grande pour donner une issue facile aux liquides accumulés, et pour permettre l'extraction des os qui se détachent. Pour ces cas la perforation du bord alvéolaire ou de la fosse canine, d'après les procédés indiqués (§ 2118), doit être préférée. S'agit-il de détruire quelque production morbide, le séton passé suivant le procédé de Weinhold offre de grands avantages. — Il y a cependant des désorganisations du sinus maxillaire dans lesquelles l'altération ne porte pas seulement sur la membrane qui tapisse le sinus, mais attaque profondément les os qui constituent cette cavité. Dans ces cas les procédés que nous avons indiqués ne sauraient suffire; il en est d'autres où la destruction de la production morbide ne peut être faite qu'après avoir emporté une assez grande étendue des parois osseuses. Nous ne saurions exposer aucun procédé praticable dans ces cas, puisque l'opération que l'on doit faire est tout entière subordonnée au cas spécial que l'on a sous les yeux. Avec un bistouri convexe on fera une incision semi lunaire au-dessus du bord alvéolaire afin de pénétrer à travers la paroi antérieure du sinus; une incision semblable sera pratiquée à la voûte palatine : de cette manière on circonscrira et on enlèvera une portion elliptique de la paroi osseuse. La production morbide sera alors saisie avec des pinces à polypes; des tractions pourront, dans quelques cas, l'amener au dehors; mais, dans d'autres cas, on sera obligé de détruire ses adhérences avec le bistouri. A la suite de ce procédé l'hémorrhagie est toujours très-abondante; elle réclame une compression méthodique exercée à l'aide de plumasseaux de charpie, et, si cela ne suffisait plus, il faudrait avoir recours au cautère actuel. Celui qui convient le mieux alors est un trocart courbe dont la canule a été préalablement entourée de linge mouillé. L'emploi du cautère actuel doit être fait avec précaution, et ne doit pas être mis en usage pour détruire la production anormale, parce qu'il détermine une réaction vive qui expose à de graves accidens. — Dans les pré-

(1) Ideen über die Metamorphosen der *Hygmor's* Hoehle, fig. 1.

miers jours qui suivent l'opération il faut, suivant les circonstances, employer les antiphlogistiques et les émolliens : s'il survient de la suppuration, il faut l'entretenir par des applications de charpie enduite de digestif, et par une insufflation de poudres irritantes. Si tout le mal n'a pas été enlevé ou détruit en totalité par le cautère actuel, s'il se reproduit de nouveau, il faut l'attaquer par des caustiques ; celui qui, dans ces cas, doit être préféré, est le nitrate d'argent. Il est inutile de dire que, pendant le cours de ce traitement local, il faut tenir compte des forces du malade, et de l'affection générale qui pourrait coexister : aussi, suivant les circonstances, on devrait prescrire un traitement général.

La carrie d'une dent détermine assez souvent, autour de sa racine, une affection de l'os par suite de laquelle cette racine se trouve comme enveloppée dans une cavité osseuse qui n'a aucune communication avec le sinus. L'extraction de la dent malade, et l'ablation de la paroi antérieure de cette cavité accidentelle, suffisent pour entraîner la guérison. — L'extraction d'une dent dont la racine pénètre dans le sinus détermine assez souvent une fistule qui fait communiquer cette cavité avec l'intérieur de la bouche ; de temps en temps il s'écoule, par ce trajet, un liquide d'un goût un peu salé. Abandonnées à elles-mêmes de pareilles fistules ne déterminent en général aucune autre incommodité.

2128. Les mêmes maladies qui rendent nécessaire l'ouverture du sinus maxillaire, peuvent rendre également indispensable l'ouverture des sinus frontaux ; car ces dernières cavités sont tapissées par une membrane semblable à celle des sinus, et sujette aux mêmes maladies. Pour pratiquer l'ouverture de ces sinus on mettra à nu les os à l'endroit où ils formeront la plus forte saillie, et, avec une tréphine, on enlèvera le feuillet inférieur du sinus. Suivant l'affection que l'on rencontrera, on se comportera d'après les règles établies pour la perforation du sinus maxillaire.

Il existe encore une maladie spéciale du sinus maxillaire, sur laquelle *Dupuytren* a particulièrement insisté, et qui offre un caractère important. Cette affection consiste dans le développement d'une tumeur fibro-celluleuse, enveloppée dans un kyste autre que la muqueuse du sinus. Cette tumeur, dont la consistance varie suivant l'époque où on l'examine, se rapproche assez, quant à sa structure, des polypes fibreux ; seulement elle ne paraît pas avoir une si grande tendance à la dégénérescence cancéreuse. Dans les premiers temps de sa formation cette affection cause peu de gêne ; mais, à mesure qu'elle prend du développement, elle distend dans tous les sens, et surtout en avant, les parois du sinus. Son point le plus culminant a été, dans les cas que nous avons été à même d'observer, en avant de la racine de l'apophyse zygomatique. Dans un cas nous avons vu quelques dents de la mâchoire supérieure ébranlées, et chassées de leur alvéole. A mesure que les parois du sinus se distendent elles s'amincissent notablement, au point de ne plus être constituées que par une lamelle excessivement mince et flexible. Le doigt qui appuie sur celle-ci pour la déprimer l'enfonce très-facilement ; mais, dès que la pression cesse, elle reprend, par son élasticité, sa position première en déterminant un bruit analogue à celui que produit la pression sur une vessie desséchée et remplie d'air. Ce signe est pathognomonique ; lui seul suffisait à *Dupuytren* pour diagnostiquer une foule de tumeurs fibro-celluleuses enkystées ayant leur siége dans le sinus. Toutefois il disparaît lorsque, par des manœuvres souvent répétées, on a cherché à le reproduire, ce qui tient probablement à ce que ces tentatives fréquentes ont fait perdre à l'os l'élasticité dont il était doué. — Une incision longitudinale, partant du trou sous-orbitaire, et descendant jusque vers l'angle de la bouche, met à nu l'os distendu ; un bistouri ordinaire suffit pour l'ouvrir dans une certaine étendue, et même suivant le besoin, pour y faire une incision cruciale. — Une airigne, ou une pince de *Museux*, saisit le corps enkysté, et l'entraîne assez facilement au dehors. Il est assez difficile d'entraîner également le kyste : aussi est-il nécessaire, dans le plus grand nombre des cas, d'introduire dans son intérieur des boulettes de charpie pour y déterminer une inflammation qui en amènera la destruction par suppuration. Dans plusieurs des cas que nous avons observés une compression méthodique a suffi pour faire revenir l'os sur lui-même, et amener la guérison complète.

(*Note du traducteur.*)

D. POLYPES DE L'UTÉRUS ET DU VAGIN.

Levret, Mémoires de l'Académie de chirurgie, vol. III, pag. 518.

Herbiniaux, Parallèles de différens instrumens, etc. La Haye, 1771.

Goertz, Diss. sistens novum ad ligatur. polypor. uteri instrument., 1783.

Walther, Ann. académ. Berlin, 1786, vol. I, pag. 20.

Nissen, Diss. de polypis uteri. Gott., 1789.

Stark, Archiv. für die Geburtshülfe, etc., vol. I, cah. III.

Heinze, De ortu et discrimine polyporum uteri. Jena, 1790.

Zeilmann, De signis et curatione polyporum uteri. Jena, 1790.

Rothbarth, Diss. de polypis uteri. Erfurt, 1795.

Fegars, Diss. sur les polypes utérins. Paris, 1802.

Lefaucheux, Sur les tumeurs circonscrites de la matrice et du vagin. paris 1802,

Roux, Mélanges de chirurgie et de physiologie.

Hauk, *Rust's* Magazin, vol. III, p. 263.

Boivin et *Dugès*, Traité des maladies de l'utérus. Paris, 1833, vol. I, pag. 333.

Tanner, De polypo feliciter ex utero extirpato. Argent., 1771.

Ducamps, Diss. sur les polypes de la matrice et du vagin. Paris. 1815.

Loder, Observations medico-chirurg. Weimar, 1795.

Adler, De polypis uteri. Halle, 1823.

Rahlff, Ueber, die Gebaermutlerpolypen. Journal de *Graefe*, vol. X, cah. IV, pag. 521.

Simson, De polypis uteri horumque resectione. Vratisl., 1828.

Marx, Journal des connaissances médico-chirurgicales, 1834, nos 5, 6, 11.

Malgaigne, Des polypes utérins. Paris, 1832.

2129. Les polypes de l'utérus prennent naissance

au fond de cet organe, sur son corps ou sur son col. Ils ont tous entre eux une certaine analogie, car ils sont tous alongés, pyriformes, implantés par un pédicule mince, d'une structure charnue ou fibreuse, et recouverts par une membrane lisse et brillante : on rencontre cependant quelques variétés ; on en trouve en effet qui sont ronds, implantés sur une large base, à surface inégale et bosselée, dont la structure interne est tantôt molle, fongueuse, tantôt solide et résistante ; d'autres fois on rencontre dans leur intérieur quelques cavités qui contiennent des liquides différens ; quelquefois ils sont très-riches en vaisseaux, et d'autres fois ils en possédent très-peu. Leur volume, qui est très-variable, peut devenir considérable.

2130. Les symptômes auxquels donne lieu un polype de l'utérus présentent, au début, beaucoup d'incertitude : tant qu'il est petit, il ne détermine aucune altération dans les fonctions de cet organe ; mais, lorsqu'il devient plus volumineux, il est le plus souvent la cause de nausées, de vomissemens, de pesanteurs et de tiraillemens dans la région sacrée et dans la région lombaire, de tuméfaction et d'élancemens dans les glandes mammaires. Peu à peu le polype distend les parois de l'uterus ; la portion vaginale de cet organe devient plus courte, plus épaisse, plus dure, et le segment inférieur de la matrice devient plus large qu'à l'état normal. Le polype continuant à faire des progrès, le col de l'utérus s'ouvre, il s'en écoule un liquide sanguinolent ; quelquefois même il survient une violente hémorrhagie ; le polype descend peu à peu dans le vagin, et quelquefois sa sortie de l'utérus a lieu brusquement pendant un effort, un saut, une chute, ou pendant les efforts que fait la femme pour aller à la selle. L'utérus est alors le siége de douleurs analogues à celles de l'enfantement. Lorsque le polype a atteint le vagin, il prend un accroissement plus rapide, comprime la vessie et le rectum, et détermine une gêne notable dans l'excrétion de l'urine et des matières fécales ; les douleurs des régions lombaire et sacrée deviennent plus vives ; des hémorrhagies fréquentes et abondantes ont lieu soit spontanément, soit à la suite d'un effort ou d'un ébranlement quelconque du corps. Ces hémorrhagies reconnaissent pour cause l'étranglement auquel est soumis le pédicule du polype de la part du col de l'utérus, étranglement qui a pour résultat l'accumulation du sang dans le polype et la déchirure de ces vaisseaux. Le sang qui s'écoule est tantôt rouge, tantôt noir, brunâtre ou séreux ; il est assez souvent mêlé à des flocons muqueux, même à des débris de toute autre nature. Son odeur est extrêmement repoussante ; quelquefois il sort en caillots épais et très-fétides ; assez souvent il ne s'écoule aucune goutte de sang, mais seulement un liquide séreux ou muqueux fort abondant qui épuise très-rapidement les forces de la malade. — Le polype, qui continue à se développer, sort enfin du vagin, et vient apparaître entre les grandes lèvres ; son poids entraîne souvent l'utérus, et exerce sur lui des tractions douloureuses : de là une sensation pénible de tiraillement et de tension dans le bas-ventre ; le renversement de l'utérus se fait graduellement ; l'excrétion de l'urine devient de jour en jour plus pénible ; l'abdomen est affaissé et douloureux ; les hémorrhagies deviennent plus fréquentes ; l'état général s'altère promptement ; la respiration est pénible ; il survient une toux sèche et la perte de l'appétit ; la fièvre hectique s'empare des malades, et la mort survient par épuisement, ou a lieu subiment pendant une hémorrhagie. — Le polype qui a fait issue hors du vagin, se trouvant en contact avec l'air extérieur, avec l'urine, devient le siége d'une irritation permanente, et se couvre souvent d'ulcérations.

2131. Lorsque le polype est implanté au col de l'utérus ou dans le voisinage du museau de tanche, on le reconnait plus tôt que dans le cas précédent, car il descend plus rapidement dans le vagin, et la matrice n'est pas distendue comme dans les cas de polypes développés dans sa cavité ; il exerce une pression sur la vessie et sur le rectum, mais il détermine rarement des hémorrhagies, parce qu'il n'est pas étranglé par le col de l'utérus. Par son poids le polype attire en bas l'utérus, dont le col et le museau de tanche se tuméfient assez souvent au point de faire disparaître toute ligne de démarcation entre lui et le polype. L'irritation permanente qu'entretient le polype dans l'utérus peut y déterminer des affections squirrheuses ou stéatomateuses.

Un polype qui a pris naisssance dans l'utérus, et qui est descendu dans le vagin, peut contracter avec ce canal des adhérences, et avoir ainsi deux racines. Lorsque le polype descend rapidement jusque vers les parties génitales externes, l'utérus et le vagin sont renversés, et, suivant le point où l'adhérence avec le vagin a été contractée, on voit survenir une procidence partielle ou du rectum, ou du péritoine, ou de la vessie. Lorsque l'adhérence du vagin et du polype ne laisse apercevoir aucune ligne de démarcation entre ces deux organes, on court le risque pendant l'opération, de porter la ligature sur le vagin lui-même.

Bérard, Obs. relatives aux polypes de l'utérus. Thèses de Paris, n°.

2132. Les phénomènes dus à la formation et au développement d'un polype de l'utérus peuvent faire confondre cette affection avec la grossesse, avec le renversement, la chute de la matrice, avec une dégénérescence squirrheuse, enfin avec le développement de fongosités.

2133. Tant que le polype est renfermé dans la cavité de l'utérus, on pourrait soupçonner une *grossesse :* cependant le diagnostic pourrait être éclairé par les circonstances suivantes : dans la grossesse la portion vaginale de l'utérus se distend peu à peu ; elle est élastique et molle ; le col reste fermé, et ne s'entr'ouvre que pendant les douleurs de l'enfantement. Dans le cas de polypes l'ouverture de la matrice s'entr'ouvre sans douleurs, et reste béante sans que la portion vaginale soit aussi

régulièrement dilatée, sans qu'elle soit molle et amincie. Le museau de tanche est dur dans les cas de polypes, ramolli dans les cas de grossesse; les phénomènes que développe le polype ne se succèdent pas d'une manière régulière comme dans la grossesse. Dans le premier cas les règles sont rarement supprimées, mais elles sont irrégulières, paraissent à des époques plus rapprochées, et sont assez souvent douloureuses. Le sang qui s'écoule est plus clair, plus séreux, mêlé à des flocons de mucosités, ou à du détritus. Il existe en outre un écoulement permanent d'un liquide muqueux analogue à de la lavure de chair et d'une odeur infecte. Dans la grossesse les règles ne persistent que dans des cas très-rares: elles conservent leur rythme accoutumé, et le sang qu'elles fournissent n'est point altéré. Les signes généraux déterminés par la grossesse commençante diminuent peu à peu, et disparaissent même complétement au bout d'un certain temps. Ceux au contraire déterminés par le polype deviennent de jour en jour plus intenses. La distension de l'abdomen pendant la grossesse est plus grande et plus uniforme; dans les cas de polypes elle est plus irrégulière, et n'atteint pas un degré aussi considérable. La tuméfaction des glandes mammaires qui suit le développement des polypes de l'utérus ne se fait point peu à peu comme dans la grossesse; elle est tantôt considérable, et tantôt presque insensible; mais jamais elle n'est aussi forte que dans la grossesse. Enfin la durée de la grossesse est limitée, et l'accouchement a lieu au bout d'un temps déterminé, tandis que les accidens causés par le polype persistent souvent pendant un temps beaucoup plus long. Dans la fausse grossesse la dilatation de l'abdomen et les modifications qui doivent arriver dans la portion vaginale de l'utérus surviennent beaucoup plus rapidement que dans les cas de polypes, et le col de l'utérus resté fermé jusqu'au moment où la môle doit être expulsée, ce qui a lieu subitement, et non graduellement comme dans le cas de polypes; de plus il n'y a aucun écoulement.

2134. Sous le rapport du diagnostic différentiel d'un polype qui a traversé le col de l'utérus, et d'un *renversement de la matrice*, nous ferons remarquer que, dans le renversement incomplet, la tumeur qui fait saillie au museau de tanche est plus large en haut, et plus mince à son sommet, tandis que la forme du polype est tout-à-fait différente, puisqu'il est plus large en bas qu'en haut. Lorsque le renversement n'est pas encore très-ancien, il est en général facile à réduire, et alors les accidens cessent, tandis que, si un polype peut être réduit, il reparaît toujours immédiatement après. Le polype est toujours moins sensible; le renversement a lieu ordinairement peu de temps après une couche; le polype est plus mobile que l'utérus renversé, sa surface est plus lisse, et on peut sentir le fond de l'utérus à travers les parois de l'abdomen. — Lorsque le renversement est complet, la tumeur formée par l'utérus a beaucoup d'analogie avec le polype; car alors elle est plus large en bas qu'en haut; mais l'orifice de la matrice entoure supérieurement comme d'un repli l'utérus renversé. Dans le cas de polypes la pointe du doigt ou une sonde peut-être glissée à une certaine profondeur entre le col de l'utérus et le pédicule du polype. Il n'en est pas de même dans le renversement: le pédicule d'un polype est dur; la partie supérieure de la tumeur formée par l'utérus est au contraire flexible, parce qu'elle est traversée par une cavité. Malgré ces différens caractères, il est souvent extrêmement difficile de distinguer un polype du renversement de la matrice, surtout si ce dernier est ancien. Cela est si vrai que des praticiens très-habiles et très-exercés se sont trompés plus d'une fois. Il est vrai, comme nous l'avons indiqué (§ 1168), que la forme, la sensibilité et la mobilité de ces deux espèces de tumeurs sont très-différentes; mais l'une et l'autre peuvent être bosselées; de même que le renversement, le polype peut survenir après un accouchement, et l'examen du bas-ventre ne peut fournir aucune donnée chez les personnes grasses. Le signe le plus important est sans contredit le développement rapide que prend le polype une fois qu'il a atteint la cavité du vagin.

2135. Il est impossible de confondre un polype qui a atteint la cavité vaginale avec une *chute incomplète de l'utérus*, car le premier est plus mou et moins sensible, ordinairement pyriforme, ne possède aucune ouverture à sa partie inférieure, et, bien que quelquefois il présente une fente analogue à l'ouverture de l'utérus, il est impossible d'y introduire un stylet. La réduction d'un polype est impossible, tandis qu'elle est facile dans la chute de l'utérus; et, lorsqu'elle a eu lieu, tous les accidens cessent. Le doigt ou une sonde peut remonter très-haut en côtoyant le polype, tandis qu'on rencontre bientôt un obstacle insurmontable formé par le vagin dans le cas de renversement. Les hémorrhagies fréquentes que l'on trouve dans les polypes ne s'observent pas dans le renversement. Lorsque le renversement de la matrice est complet, le diagnostic différentiel est encore plus facile.

2136. Les *excroissances fongueuses* se distinguent des polypes utérins en ce qu'elles succèdent à un squirrhe de l'utérus; le museau de tanche est dur, douloureux au toucher, plus ou moins irrégulier à sa surface, et il saigne au moindre contact. Les tumeurs squirrheuses du col de l'utérus sont caractérisées par un sentiment de brûlure, par des douleurs lancinantes et térébrantes, qui, dans le principe, sont rémittentes, et plus tard deviennent permanentes. A cette affection squirrheuse se joint un écoulement blanc, abondant, qui corrode les parties: quelquefois aussi il sort des caillots sanguins noirâtres; enfin le col est d'une grande dureté, irrégulier et très-douloureux.

2137. Les causes des polypes utérins sont, dans beaucoup de cas, inconnues; souvent les irritations auxquelles l'utérus est exposé, les grosses

ses trop fréquentes, l'abus du coït, l'onanisme, les écoulemens blancs, vénériens, etc., peuvent les déterminer. Mais ils se manifestent, dans un grand nombre de cas, sans aucune cause réelle ; on les a même rencontrés chez de très-jeunes filles. Ils surviennent ordinairement à l'époque critique ; car, dans cette période de la vie, les modifications que subit l'utérus paraissent le prédisposer à ce genre d'affection. On a rarement observé les polypes utérins chez les vieilles femmes.

2138. Le traitement de cette affection ne doit avoir pour but que d'enlever le polype à l'aide d'une opération. Dans quelques cas très-rares on a vu le pédicule du polype étranglé par l'orifice utérin se gangréner, et le polype tomber pour ne plus reparaître. — Le résultat de l'opération sera d'autant plus heureux qu'il aura été plus facile d'atteindre le sommet du pédicule, et que ce dernier aura moins d'épaisseur et plus de dureté. Lorsque des pertes sanguines abondantes auront eu lieu avant l'opération, il n'est pas rare de la voir suivie d'accidens nouveaux qui réclament un traitement spécial. Tant que le polype est petit, il est recouvert d'une membrane qui adhère fortement à l'utérus, et qui se déchire par suite des progrès que fait le polype. C'est là sans doute qu'il faut chercher la cause d'un fait assez constant; savoir : que l'opération faite pour un gros polype détermine ordinairement des accidens moins graves que celle pratiquée pour de petits polypes ; en général un polype utérin extirpé a moins de tendance à la récidive que les polypes des fosses nasales. Lorsque le polype est compliqué d'une altération organique de l'utérus, d'une dégénérescence squirrheuse, etc., le pronostic est très-défavorable, car l'ablation du polype ne fait qu'accélérer la marche de la maladie concomitante. — Les polypes utérins n'empêchent pas toujours la conception, mais ils sont ordinairement une cause d'avortement. Cependant on a vu, dans ces cas, la grossesse parcourir régulièrement toutes les périodes, et arriver heureusement à l'époque de l'accouchement naturel.

2139. De tous les procédés opératoires que nous avons indiqués pour la destruction des polypes de l'utérus, l'arrachement, la torsion, la cautérisation, ne sauraient être appliqués à cause du peu de fixité des parties, et à cause aussi de l'étroitesse de l'espace dans lequel les instrumens devraient manœuvrer. L'opération ne peut être pratiquée que lorsque le polype est descendu dans le vagin. Avant de procéder à une opération quelconque, il faut éloigner les causes probables, et modifier, s'il y a lieu, la constitution de la malade. Aussi est-il souvent convenable de faire subir un traitement préparatoire, d'employer le mercure contre l'affection syphilitique, des toniques chez les personnes affaiblies par de nombreuses pertes, etc.

2140. Le nombre des instrumens inventés pour la ligature des polypes utérins est très-considérable. Nous les embrasserons tous dans les trois catégories suivantes :

1° Ceux qui portent la ligature à l'aide d'une double tige ou de deux canules mobiles entre elles, qui servent à circonscrire le pédicule, et à l'étreindre. C'est dans cette catégorie que viennent se ranger le double cylindre de Levret (1) ; la pince à polype (2) modifiée de diverses manières par Keck (3), Laugier (4), Buttet (5), Contigli (6), Clarke (7), l'instrument de David (8), Klett (9), Loeffler (10), Cullerier (11), Goerts (12), Nissen (13), modifiée par Joerg (14), Meissner (15) et Gooch (16).

2° Ceux qui placent les ligatures autour du polype à l'aide d'un porte-ligature, et la serrent à l'aide de canules particulières ou d'un serre-nœud. C'est là que nous rencontrons l'appareil de Herbiniaux (17), Stark (18), Desault (19), modifié par Bichat (20), Hunter (21) et Ricou (22).

3° Ceux qui appliquent la ligature à l'aide d'un porte-ligature que l'on serre en faisant glisser de petites boules en forme de grains de chapelet, au centre desquels passe la ligature. C'est à cette série qu'appartiennent l'instrument de Rosenkranz et Boucher (23), modifié par Loeffler (24), sim-

(1) Mémoires de l'Académie de chirurgie, vol. III, p. XIII.

(2) Journal de médecine, vol. XXXII, 1770, pag. 531, fig. 1—6.

(3) Même journal, vol. XXIX, pag. 529.

(4) Même journal, vol. XXXIII, 1770, pag. 363 ; — vol. XXXV, 1771, pag. 173.

(5) Même journ. vol. XXXV, pag. 66.

(6) Raccolta di opuscoli medico-pratici, vol. III, pag. 139.

(7) Observ. on those diseases of females which are attended by discharge. Lond., 1814, pl. X.

(8) *Loder's* chirurg. Bemerkungen, vol. I, pl. II, fig. 4—7.

(9) *Stark's* Archiv. für Geburtshulfe, vol III, cah. III, pag. 548, fig. 1—3, A—C.

(10) Même recueil, vol. IV, cah. II, pag. 308.

(11) *Lefaucheux*, *Loc. cit*, — Journal de *Hufeland*, vol. II, pag. 196, pl. 11.

(12) Diss. sistens novum instrumentum, etc., fig. 1, 2.

(13) De polypis uteri. Gott., 1789.

(14) Handbuch der Krankheiten des Weibes. Leips., 1821, fig. 3—7.

(15) Ueber die Polypen in den verschiedenen Hoehlen. Leips., 1820, pl. I, VI.

(16) An account of the diseases peculiar to women. Lond., 1829.

(17) *Loco citato*, pl. I, III.

(18) Archives de *Stark*, vol. I, pag. 152, fig. 1—4.

(19) *Loc. cit.*, pl. IV, *Hasselberg*, Commentatio chirurgica, etc. Gryph., 1788.

(20) Mémoires de la Société d'émulation, an II, p. 333.

(21) Cité par *Bell*, *loco citato*.

(22) Mémoires et obs. sur les polypes utérins. Zurich, 1794.

(23) *Bernstein*, Journal de *Loder*, vol. II, pag. 626, pl. X.

(24) Journal de *Hufeland*, 1813, cah. IV, pag. 65.

plifié par SAUTER (1); enfin l'instrument de RIBKE (2).

2141. De tous les instrumens proposé pour la ligature des polypes utérins nous ne parlerons que de ceux de DESAULT, de NISSEN et de RIBKE, comme étant ceux qu'on doit préférer. — Avant l'opération on débarrasse le rectum par un lavement; la malade est placée sur le bord d'un lit ou d'une table dans une position demi-couchée, de manière à ce que le siége et le périnée soient parfaitement à découvert. Des aides maintiennent les cuisses écartées; on pratique de nouveau le toucher afin de s'assurer encore une fois bien exactement de la nature et de la position du polype.

2142. Avec l'appareil de DESAULT on procède comme nous l'avons indiqué dans le § 2099, auquel nous renvoyons.

Ce procédé est surtout remarquable par la facilité de son exécution et par la certitude du résultat. On lui a reproché de faciliter la destruction des fils de la ligature, qui, n'étant pas renfermés dans une canule particulière, sont constamment en contact avec les matières muqueuses et purulentes. L'expérience nous a démontré que cette objection n'est d'aucune valeur. Si on veut mesurer exactement le degré de la constriction, on peut le faire à l'aide d'une poulie ou d'un volant, que l'on adapte à l'extrémité externe du serre-nœud.

2143. Pour employer l'appareil de NISSEN on procède de la manière suivante : on porte l'instrument frotté d'huile, et rapproché à l'aide d'une ligature, jusque sur le pédicule du polype, en le dirigeant sur l'indicateur de la main gauche. On enlève alors le cordon qui tient rapproché les deux canules; et, tandis que l'une est maintenue fixe, on porte l'autre autour du polype, de manière à ce que sa concavité embrasse constamment la convexité du corps étranger. C'est dans cette direction qu'on la dirige circulairement jusqu'à ce qu'elle soit revenue à son point de départ; là des anneaux sont glissés, à l'aide d'un stylet, autour des canules qu'ils servent à rapprocher. La ligature est serrée d'une manière convenable, et assujettie à l'extérieur. Le nœud peut encore être pratiqué à l'aide de la vis que JOERG a adaptée à l'instrument.

2144. On se sert de la manière suivante de l'appareil de RIBKE. Les deux porte-ligature sont glissés jusqu'au pédicule du polype de la même manière que l'on introduit les branches d'un forceps; la tige qui rapproche les deux cylindres est retirée, et on fait décrire aux deux premiers un demi-cercle jusqu'à ce qu'ils se soient rencontrés. Ils sont alors rapprochés de nouveau à l'aide de la tige. L'aide qui jusqu'alors avait maintenu le moteur pousse le chapelet jusqu'à la partie supérieure des deux cylindres réunis. Les tiges qui se trouvent dans leur intérieur sont attirées vers l'ouverture externe jusqu'à ce que l'anse de fil soit devenue libre. Les cylindres sont alors retirés. A l'aide du moteur on serre, aussi fortement qu'on le veut, le pédicule du polype. Le moteur est placé dans une compresse, et appliqué sur la symphyse du pubis, où il est maintenu à l'aide d'un bandage de corps.

2145. Les accidens qui peuvent survenir après la ligature sont : une inflammation violente accompagnée de fièvre, de douleur, de crampes, d'hémorrhagies, et enfin les accidens dépendans de la compression qu'exerce le polype tuméfié. L'inflammation sera combattue par des antiphlogistiques convenables; les crampes, par des narcotiques; et, si ces moyens ne suffisaient pas, on desserrerait un peu la ligature. On arrête l'hémorrhagie en serrant fortement la ligature, et en faisant des injections astringentes. Le volume toujours croissant du polype rend indispensable de vider la vessie par le cathétérisme, et le rectum par des lavemens.

2146. L'opérée doit garder le repos le plus absolu au lit, et être soumise à une diète sévère; tous les deux jours on serre davantage la ligature; pour éviter l'action du pus fétide qui s'écoule on fait, plusieurs fois par jour, des injections avec une infusion de plantes aromatiques. — Lorsque le polype se détache, ce qui arrive après un temps plus ou moins long, suivant l'épaisseur ou la dureté de ces pédicules, à la suite d'un mouvement brusque de la malade, ou pendant qu'on cherche à serrer plus fortement la ligature, on doit continuer les injections encore un certain temps. Les toniques seront alors prescrits afin de relever les forces de la malade. Si le polype reste arrêté dans le vagin après la chute de la ligature, ce qui peut dépendre de son volume, il faut alors l'extraire avec des pinces; quelquefois on est obligé d'employer un forceps et même une très-grande force. C'est ce qui m'est arrivé dans un cas. Si, au moment de la chute du polype, il survient une hémorrhagie, on fait faire des injections astringentes, qui cependant ne doivent pas être trop irritantes lorsque la matrice se trouve prise d'une irritation prononcée. Si le polype ne se détache pas quoiqu'on serre fréquemment la ligature, ce qui n'arrive que dans des cas extrêmement rares, il faut, pour éviter les fatigues qu'éprouve la malade, exciser le polype au-dessous de la ligature.

2147. L'*excision* des polypes utérins, qui est la méthode la plus ancienne, a été abandonnée à cause du danger des hémorrhagies qui surviennent, et qu'il est très-difficile d'arrêter. On ne l'emploie plus que dans l'une des trois circonstances suivantes : 1° lorsque le polype résiste pendant trop longtemps aux effets de la ligature; car, dans ces cas, chaque constriction nouvelle est extrêmement douloureuse; 2° lorsque le polype est descendu hors des parties génitales externes, ou qu'il est facile de l'y amener, de rendre son pédicule visible, qu'il est faible, et que la malade n'a eu antérieurement aucune hémorrhagie; 3° lorsque le polype a déterminé un renversement de la ma-

(1) *Siebold's* Chiron, vol. II, pag. 420, pl. VII, fig. 1—8.

(2) Magazin de *Rust*, vol. III, pag. 153.

trice ; car, dans ces cas, la ligature que l'on courrait risque de placer sur l'utérus déterminerait de graves accidens; et d'ailleurs la prompte ablation du polype est le seul moyen de faire cesser le renversement. — SIEBOLD (1) veut que l'on pratique l'excision non-seulement dans les cas que nous venons d'indiquer, mais dans tous ceux qui se présentent, pourvu que le polype ait un pédicule, et qu'on puisse l'atteindre, qu'il soit implanté dans le fond de l'utérus, sur son corps ou sur son col. Si la base du polype est trop large pour rendre possible l'excision, il place d'abord une ligature, et excise le polype au-dessous d'elle. Ce procédé est moins douloureux et plus prompt; les accidens qu'il détermine sont nuls ou presque nuls; l'opérée n'est point incommodée par l'odeur repoussante de la suppuration, et l'économie est mise à l'abri de l'action délétère de cette dernière. L'opérée pourra quitter le lit au bout de quelques jours, et la récidive sera peu à craindre. Malgré ces avantages, nous croyons devoir limiter l'excision aux cas que nous venons d'indiquer, parce qu'il est impossible avant l'opération de savoir si l'hémorrhagie qui devra survenir sera abondante; car, si elle l'était, on n'aurait en main aucun moyen de l'arrêter. L'expérience démontre en outre qu'assez souvent l'excision a déterminé des accidens mortels. (MAYER, *l. c.*)

Malgré l'espèce de réprobation dont l'excision a été frappée depuis *Levret*, les succès nombreux et prompts de *Dupuytren* lui ont fait reprendre dans la pratique le rang qu'elle n'aurait dû jamais quitter. Aux douleurs, aux convulsions, aux écoulemens fétides, à l'abondance de la suppuration qui mine les malades, aux accidens de la résorption que détermine la ligature, qu'on oppose la simplicité, la promptitude, la facilité de l'excision, et l'on ne concevra pas comment la ligature est encore mise en usage. L'hémorrhagie que l'on prétend lui succéder souvent est une vaine chimère : cette hémorrhagie que l'on a vue quelquefois a-t-elle jamais donné lieu à de graves accidens? Il est si facile de l'arrêter par le tamponnement. Et d'ailleurs cette hémorrhagie est-elle donc si rare après la ligature? Que de fois le polype ulcéré n'a-t-il pas fourni du sang en abondance sans qu'on ait pu serrer davantage le fil à moins de déterminer de graves accidens nerveux! et, à la chute de la ligature et du polype, n'a-t-on pas vu aussi des hémorrhagies abondantes, et même le sang *jaillir à grands flots* (*Dubois*, *Dict. des sciences médicales*, art. *Polype*)? *Dubois* dit avoir perdu d'hémorrhagies plusieurs malades qu'il avait opérées par la ligature; je ne sache pas que cet accident en ait fait périr une seule après l'excision; et, s'il y en a des exemples, on peut dire qu'ils sont *extrêmement* rares. Du reste l'excision parait aujourd'hui être préférée à la ligature, en France du moins.

(*Note du traducteur.*)

2148. Pour pratiquer l'excision des polypes utérins on se sert de forts ciseaux à pointes mousses, courbés sur le plat, et supportés par des branches très longues (1). On les dirige jusque sur le pédicule à l'aide de deux doigts de la main gauche glissés entre le polype et le vagin. Si le polype fait saillie hors des parties génitales, on le saisit avec une pince de MUSEUX ou avec les doigts; on passe une ligature autour du pédicule (ce qu'il est convenable de faire dans tous les cas), et on l'excise au-dessous d'elle. Si l'utérus est renversé, comme il ne se replace pas de lui-même, il faut le réduire immédiatement : si on n'a préalablement placé aucune ligature, et s'il survient une hémorrhagie, il faut, si on peut arriver à la place qui fournit le sang, porter sur elle des plumasseaux de charpie trempés dans des styptiques; et, si l'hémorrhagie part du fond de l'utérus, et si son orifice est assez ouvert, on fait dans sa cavité des injections froides, et on applique sur l'abdomen des compresses trempées dans l'eau froide.

Si la tumeur est dans le vagin, la femme étant placée comme pour l'opération de la taille, un aide presse sur l'hypogastre pour abaisser la matrice; d'autres écartent les grandes lèvres; le chirurgien introduit dans le vagin un large spéculum à charnière mobile; il écarte les parois de ce canal, et isole bien la tumeur; on la saisit avec des pinces de *Museux*, et l'on retire le spéculum. On attire lentement ce polype; dès qu'il est possible, on implante de secondes pinces de *Museux* au-dessus et sur un autre diamètre que les premières. On continue à tirer tandis qu'on recommande à la femme de pousser comme si elle accouchait. Enfin le col de la matrice et le pédicule apparaissent, et on excise ce dernier avec le bistouri ou avec les ciseaux. Il y a très-peu de douleurs; il coule à peine quelques gouttes ou au plus quelques cuillerées de sang; la matrice remonte à l'instant, et quelques jours suffisent pour la guérison. — Si le pédicule est encore caché dans la matrice, on incise le col de dehors en dedans avec un coup de pointe. — Tel est le procédé dont se servait *Dupuytren* sans appliquer préalablement de ligature. (*Note du traducteur.*)

2149. Les polypes du vagin sont, sous le rapport des accidens qu'ils déterminent, et sous le rapport du traitement qu'ils réclament, beaucoup moins graves que les polypes utérins. — Le toucher les fait reconnaître de bonne heure, et ce n'est que lorsqu'on les a laissés prendre de l'accroissement qu'ils exercent une compression sur la vessie et sur le rectum.—Ils reconnaissent pour cause une lésion et une inflammation du vagin, une affection syphilitique, etc. Le traitement consiste à les étreindre dans une ligature qui est beaucoup plus facile à appliquer que dans les cas de polypes de l'utérus; les doigts peuvent assez souvent l'appliquer directement. Si on en pratique l'excision, on doit se conformer aux préceptes que nous avons donnés en parlant de cette opération contre les polypes utérins.

(1) Handb. der Erkenntniss der Frauenzimmerkrankheiten. 1821, vol. I, pag. 701.
Hervez-de-Chegoin, Journal général de médecine, oct. 1817, pag. 1.

(1) *Mayer*, *Loco citato*, fig. 1, 2, 3.
Dupuytren, *Loco citato*.

E. DES POLYPES DU RECTUM.

Desault, OEuvres chirurgicales, 1204, T. II, pag. 223.

—

2150. Les polypes du rectum ont leur siége soit à la marge de l'anus, et, dans ces cas, ils font toujours saillie au dehors; soit plus profondément, et ils ne se présentent à l'extérieur que dans les efforts que font les malades pour aller à la selle; dans d'autres cas enfin ils restent toujours dans la cavité de l'intestin, sans jamais descendre à l'extérieur. Ils causent ordinairement une très-vive douleur, surtout lorsque les malades vont à la selle; ils sont ordinairement ronds, peu volumineux, pédiculés, et d'un rouge pâle; tantôt on n'en rencontre qu'un, et quelquefois ils sont multiples.

2151. Les polypes qui restent toujours hors du rectum doivent être saisis avec une pince, attirés en dehors, et excisés à leur base soit à l'aide d'un trait de bistouri, soit d'un coup de ciseaux. Il en est de même de ceux qui, étant situés plus profondément, font de temps en temps saillie à l'extérieur. Si le polype est tellement élevé qu'il ne dépasse jamais les sphincters, le seul traitement que l'on puisse employer est la ligature, que l'on pratique par le procédé de DESAULT.

XVIII. *Du cancer.*

—

Peyrilhe, Diss. de cancro. Paris, 1774.
Ledran, Mémoires de l'Académie de chirurgie, vol. III.
Jœnisch, Vom Krebse und dessen Heilart. Petersb., 1793.
Pearson, Pract. obs. on cancerous complaints. Lond., 1793.
Whistling, Cur methoden des offenen Krebses. Altemb., 1796.
Legaux, Diss. sur le cancer. Paris, an XI.
Roux, OEuvres chirurgicales de *Desault*, T. III.
Home, Obs. on cancer. Lond., 1805.
Terrier. Obs. et considér. sur le cancer. Paris, 1806.
Bayle, Bibliothèque médicale, vol. XXXV. Paris 1812.
Wenzel, Ueber die Induration und das Geschwür, etc. Mayence, 1815.
Abernethy, Surgical Works, vol. II.
Bayle et *Cayol*, Dictionnaire des sciences médicales, vol. III, art. *Cancer*.
Scarpa, Sullo scirrho et sul cancro. Milan, 1821
— Opuscoli di chirurgia, vol. I. Pavie, 1825.
Walther, Journal für Chirurgie, vol. V, cah. V.
Récamier, Recherches sur le traitement du cancer. Paris, 1829.

—

Stahl, Diss. de cancro. Halle, 1699.
Gendron, Recherches sur la nature et la guérison du cancer. Paris, 1700.
Boehmer, De cancro occulto apertoque. Halle, 1762.
Winter, Ueber die Natur und Heilung des Scirrhus und Krebes. Landsh., 1802.
Young, Inquiry into the nature of cancer. Lond., 1805.
Johnson, A practical Essay on cancer. Lond., 1810.
Lasserre, Annales de médecine physiologique, 1822.
Treille, Même recueil, 1822.
Cayol, Clinique médicale suivie d'un traité des maladies cancéreuses. Paris, 1833.
Bérard, Dictionnaire en XXV, T. IV, art. *Cancer*.
Doyen, Le Cancer considéré comme maladie du système nerveux, 1816.
Rouzet, Recherches et obs. sur le cancer. Paris, 1818.
Cruveilhier, Anatomie pathologique. Paris, 1829, livraisons IV et VIII.
Bégin, Dictionnaire en XV, T. IV, art. *Cancer*.

—

2152. Nous désignons sous le nom de *cancer* (*carcinoma, cancer*) cette dégénérescence suite de l'ulcération d'un squirrhe ayant une tendance constante à détruire toutes les parties sans différence de structure, qui, abandonnée à elle-même, n'est jamais susceptible de guérison, et qui, arrivée à un certain point, donne lieu à des accidens généraux particuliers.

2153. Sous le rapport de sa formation le cancer offre deux variétés ; ou bien il se développe aux dépens d'un squirrhe déjà existant, ou bien aux dépens de toute autre tumeur, ou d'un ulcère quelconque dont la dégénérescence squirrheuse s'est emparée.

2154. Dans le premier cas on peut distinguer trois périodes bien tranchées dans le développement du cancer : on voit survenir, le plus souvent sans aucune cause connue, quelquefois à la suite d'une violence externe, une tumeur circonscrite ou une tuméfaction d'un organe quelconque, laquelle ordinairement est tout à fait indolore, à l'exception de quelques cas rares où elle est le siége d'une sensibilité particulière : dès son début cette tumeur est dure, bosselée, pesante; quelquefois cependant elle est régulière à sa surface, élastique, et plus molle dans certains points que dans d'autres. La peau qui la recouvre a conservé son état normal; le volume de l'organe dans lequel elle s'est développée est ordinairement augmenté; il n'est pas rare aussi de voir cet organe revenu sur lui-même, et plus compacte qu'à l'état naturel. Ces phénomènes annoncent la première période du cancer (*scirrhus*).

2155. Cette tumeur devient sensible, soit spontanément, soit à la suite d'une violence externe; le malade y éprouve des élancemens extrêmement douloureux, qui la traversent en différens sens, et, dans quelques cas, il y éprouve un sentiment permanent de brûlure; le volume et la dureté de la tumeur augmentent constamment; elle devient plus inégale, plus bosselée; la peau qui la recouvre prend une teinte rouge, bleuâtre; elle devient plus tendue, contracte des adhérences avec la surface de la tumeur, et les veines qui l'avoisinent prennent un volume plus considérable (*cancer occultus*).

2156. Les symptômes que nous venons d'indiquer augmentent de jour en jour; la peau s'amincit

et s'entr'ouvre; il s'écoule un liquide ichoreux, sanguinolent, brunâtre ou limpide, et, malgré cet écoulement, le volume de la tumeur ne diminue en rien; il se forme un ulcère dont les bords, durs et renversés, circonscrivent une surface inégale, de laquelle s'élèvent des excroissances fongueuses extrêmement douloureuses, et sécrétant un pus d'une odeur repoussante (*cancer*). Les glandes voisines s'engorgent, même celles qui ne sont point sur le trajet des vaisseaux lymphatiques partant de l'ulcère; toutes les parties situées aux environs de l'ulcération sont successivement envahies par elle dans toutes les directions, après toutefois avoir subi la dégénérescence squirrheuse; il survient de fréquentes hémorrhagies; le malade maigrit notablement; la peau prend une couleur jaune particulière; la face prend un caractère qui décèle une affection profonde; des collections séreuses se font dans le tissu cellulaire et dans les cavités; les os deviennent extrêmement fragiles; une fièvre hectique, des sueurs nocturnes, une diarrhée colliquative, amènent un dépérissement rapide et la mort.

2157. Si l'on examine le squirrhe avant qu'il se soit formé aucune ulcération, on trouve, comme nous l'avons indiqué § 2154, une masse dure, compacte, incompressible, qui, coupée par tranches très-fines, est demi-transparente, a la consistance d'un cartilage, d'un fibro-cartilage, ou d'un morceau de couenne de lard, dont elle a parfaitement l'aspect. Cette masse est composée de deux élémens différens : l'un est dur et fibreux; l'autre est plus mou, et paraît inorganisé; la partie fibreuse forme, mais sans aucun ordre, diverses cloisons, diverses cavités, dans lesquelles une masse molle, en général brunâtre, quelquefois bleuâtre, grisâtre, blanchâtre ou rougeâtre, analogue à de l'albumine concrétée, se trouve contenue. La portion fibreuse a quelquefois une dureté cartilagineuse. En général les rapports qui existent entre ces deux élémens sont très-variables : tantôt la substance fibreuse forme un noyau duquel partent, dans toutes les directions, un grand nombre de cloisons, et, dans ces cas, la tranche présente un aspect rayonné : tantôt la tumeur forme une masse régulièrement dure, dans laquelle il est impossible de reconnaître aucun tissu particulier. Assez souvent on trouve dans le squirrhe des tumeurs enkystées, renfermant un liquide diversement coloré. Le squirrhe peut se manifester sous la forme d'une tumeur complétement indépendante de l'organe dans lequel elle se développe, ou bien aux dépens de la substance même de cet organe : dans ce dernier cas il est impossible de tracer les limites entre les tissus sains et les tissus malades.

Si on examine la tumeur arrivée à l'état de cancer occulte, on trouve que la masse lardacée est plus dure à son centre qu'à sa périphérie; çà et là on rencontre des points rouges, des cellules plus ou moins grandes disséminées dans son épaisseur, et remplies d'un liquide visqueux d'un gris cendré ou sanguinolent, et extrêmement âcre; les parois de ces cellules, que l'on rencontre toujours dans les intervalles qui séparent les stries fibreuses, sont d'un rouge pâle, et leur surface interne est tapissée par une substance molle et fongueuse; dans cette substance fongueuse on peut çà et là détacher avec l'ongle quelques petites portions de cette masse blanchâtre qui environne ces cavités. (Scarpa, pag. 29.)

2158. La formation secondaire de l'ulcère cancéreux peut avoir lieu aux dépens d'ulcères vénériens, herpétiques, scrofuleux, etc., de même qu'on le voit quelquefois s'emparer d'excroissances de diverses natures; de condylômes, de verrues, de polypes, etc., qui primitivement n'étaient pas carcinomateux, mais qui sont devenus squirrheux à la suite d'un traitement fort irritant, etc.

2159. Le cancer primitif ne paraît pas attaquer tous les organes; du moins on ne le voit pas se développer de toutes pièces dans les muscles de la locomotion volontaire, dans les séreuses, dans les cartilages et les tendons. — La peau, le tissu cellulaire, les organes sécréteurs, les glandes lymphatiques, les membranes muqueuses, les nerfs et les os paraissent être les seuls organes dans lesquels le squirrhe primitif se développe. Certains organes paraissent être, plus que d'autres, susceptibles de contracter cette affection. C'est ainsi qu'on la rencontre plus souvent dans les mamelles, le testicule, l'utérus, les lèvres, la langue, l'œil, la verge, le clitoris, etc. L'envahissement des parties voisines du squirrhe paraît aussi être subordonné, jusqu'à un certain point du moins, à leur structure. Le tissu cellulaire et la peau qui recouvre la tumeur sont toujours attaqués et détruits avant les autres parties voisines : ainsi, par exemple, dans le cancer de la mamelle, la peau sera ordinairement détruite avant que le muscle grand pectoral ait été atteint; les membranes séreuses ne sont jamais atteintes qu'à une époque très-avancée de la maladie; les os résistent longtemps à la destruction : cependant ils finissent par être envahis et détruits ainsi que les vaisseaux, ce que prouvent les hémorrhagies fréquentes déterminées par le cancer: ces derniers organes sont ceux qui paraissent résister le plus. — Lorsque la maladie existe depuis un certain temps, les glandes lymphatiques qui sont en rapport avec la partie affectée s'engorgent constamment, et cet engorgement arrive tantôt dès le début de l'affection, et tantôt seulement dans sa dernière période.

Scarpa a prétendu que les glandes lymphatiques n'étaient jamais primitivement affectées de squirrhe; *Walther* (page 202) a réfuté ces opinions à l'aide d'observations.

2190. Les signes qui caractérisent le cancer à l'époque de sa formation et dans le cours de son développement, sont très-variables: cette différence paraît tenir à la constitution de l'individu, à la cause déterminante et à la nature de l'organe affecté. — Le cancer présente souvent une forme extrêmement envahissante; ses bords sont alors durs, et

quelquefois il est recouvert d'excroissances fongueuses. La première variété paraît affecter plus particulièrement les vieillards à tempérament sanguin et colère, et la seconde les adultes à constitution flegmatique. — Dans quelques cas la marche du cancer est extrêmement rapide; la peau est promptement détruite dans une large étendue; la plus grande partie de la tumeur cancéreuse fait saillie entre les bords renversés de la peau; dans d'autres cas la marche de la maladie est lente; l'ulcération paraît se limiter à la destruction première de la peau; les bords se renversent en dedans; la suppuration est peu abondante, et l'affection peut durer longtemps sans prendre aucun développement. — L'influence du cancer sur le reste de l'économie varie également suivant l'organe affecté; souvent les accidens généraux dus à la diathèse cancéreuse se développent de bonne heure avant que le squirrhe ne se soit ramolli, avant que la peau ne se soit ulcérée; souvent aussi ils ne se manifestent que très-tard, et alors que la destruction de la partie squirrheuse est très-avancée.

Alibert (1) établit six espèces différentes de cancer; savoir : 1° *cancer fongoïdes*, c'est le cancer ordinaire; 2° *cancer terebrans*, c'est celui qui affecte la peau ; 3° *cancer eburneus*, qui est dur comme de l'ivoire ; 4° *cancer globosus*, qui présente une tumeur arrondie, souvent indolore, de couleur violette ou noirâtre, et qui ordinairement n'est point bornée à une seule partie, mais envoie au loin de longs prolongemens ; 5° *cancer anthracincus*, caractérisé par une tache noire de la peau avec des élancemens douloureux, et déterminant par son développement une excroissance analogue à une mûre; 6° *cancer melaneus, tuberosus*, qui se développe dans des nodosités plus ou moins nombreuses, et de volume variable, ayant leur siége dans le tissu cellulaire.

2161. Le diagnostic des tumeurs squirrheuses offre souvent de grandes difficultés: certainement on ne peut élever aucun doute sur la nature squirrheuse de l'affection lorsque la peau qui recouvre la tumeur est ridée, et offre une teinte de plomb; lorsque la surface de la tumeur est irrégulière et bosselée, qu'elle est le siége de douleurs lancinantes, et qu'elle a contracté des adhérences solides avec la peau et les parties voisines. La dureté et la nature de la surface du squirrhe sont très-variables et peuvent être propres à des tumeurs d'un autre genre; dans beaucoup de cas le squirrhe est mobile, sans douleurs, sans adhérences avec les parties sous-jacentes; souvent aussi la peau qui le recouvre n'a subi aucune altération. La tendance du squirrhe à subir la dégénérescence cancéreuse, qui ordinairement sert à le diagnostiquer d'une induration de bonne nature, ne peut être décidée par avance; ce passage à l'état cancéreux n'est même pas indispensable, et dépend assez souvent des circonstances extérieures auxquelles la tumeur peut être soumise. Le squirrhe n'atteint pas ordinairement un volume aussi considérable que les autres tumeurs: ces dernières n'ont pas une pesanteur égale à la sienne, et n'ont point de tendance à faire subir aux parties voisines une altération analogue à la leur. — L'examen de la tumeur après son extirpation fournit des données certaines sur sa nature; il en est de même de sa reproduction, si fréquente après son ablation; mais cette dernière circonstance ne peut avoir d'importance que pour le pronostic. L'ulcère cancéreux lui-même ne présente pas des caractères tellement tranchés, qu'on ne puisse le confondre quelquefois avec des ulcères syphilitiques ou scrofuleux rebelles. — Car ces derniers, sans être réellement cancéreux, présentent tous les caractères propres à cette affection. Le chirurgien peut être dirigé, dans ces cas, par des modifications que l'ulcère peut subir sous l'influence d'un traitement antisyphilitique ou antiscrofuleux, et, par cette circonstance aussi que, dans l'ulcère cancéreux, les douleurs ne peuvent être calmées que par les émolliens et les opiacés, et qu'elles sont augmentées par les topiques irritans.

Scarpa, qui étend la signification scrofuleuse ou strumeuse à beaucoup plus de tumeurs qu'on ne le fait ordinairement, qui désigne même sous ce nom des tumeurs qui évidemment appartiennent aux fongus médullaires, différencie les tumeurs squirrheuses des tumeurs scrofuleuses par les caractères suivans : — Les scrofules attaquent rarement les glandes conglomérées externes, mais se portent ordinairement sur les glandes lymphatiques, et le plus souvent on en rencontre plusieurs sur le même individu. Avec les tumeurs scrofuleuses coïncide toujours une constitution lymphatique. — La dureté de la tumeur scrofuleuse est uniforme, régulière, et très-différente de la dureté spéciale du squirrhe. La douleur que détermine la tumeur scrofuleuse est, dès le principe, sourde, gravative. — Le squirrhe n'affecte que les vieillards à fibre rigide, à tempérament sanguin et colère : si, chez eux, on pense à une diathèse, ce n'est jamais à la diathèse scrofuleuse; chez eux le squirrhe se développe en un point unique, s'étend d'une manière insensible dans toutes les directions; il est insensible lorsqu'il est ancien; il présente, à sa surface, de légères nodosités, dans le plus grand nombre des cas du moins, et adhère, en plusieurs points, à la peau. Dès que les douleurs lancinantes se manifestent dans le squirrhe, il cesse de prendre du développement; loin de là, il semble se contracter sur lui-même, acquiert de la dureté; on pourrait même dire qu'il commence à sécher. — Une injection poussée dans un engorgement scrofuleux pénètre d'abord avec facilité dans les vaisseaux, mais bientôt s'extravase tout à coup, parce que les vaisseaux sont détruits. La coupe d'une tumeur de ce genre est compacte, présente de nombreux vaisseaux; elle est infiltrée par un liquide comme albumineux, mélangé quelquefois, mais rarement, de matière graisseuse; entre les engorgemens lymphatiques et les parties qui les environnent on rencontre toujours quelques traces de lymphe coagulée, qui prépare leurs adhérences, quelquefois aussi on rencontre de cette lymphe dans leur intérieur. Dans le squirrhe l'injection artificielle ne pénètre que dans les gros vaisseaux. — Macéré, le squirrhe conserve sa dureté propre, et qui est analogue à celle du cartilage ramolli, tandis que, par le même procédé, l'engorgement scrofuleux se réduit à une masse molle, fongueuse, floconneuse.

2162. A la peau le cancer provient d'un véritable squirrhe développé sous forme de tumeur ronde

(1) Nosologie naturelle.

ou oblongue, aplati et ferme; il s'y forme aussi aux dépens de verrues ou d'autres excroissances cutanées, quelquefois aux dépens de taches d'un rouge foncé, noirâtre, ou d'excoriations qui ont déterminé des eschares. Il peut se former sur toutes les parties de la surface du corps, mais on le rencontre plus particulièrement à la surface, au nez, aux lèvres et aux parties génitales, que cela tienne à la sensibilité particulière à ces parties, que cela tienne aussi à l'action des causes extérieures auxquelles ces parties sont plus souvent exposées que les autres. A son début le cancer cutané présente un ulcère superficiel qui s'étend peu à peu, devient douloureux, et ne peut être amélioré par aucun moyen. Ses progrès sont tantôt lents, tantôt rapides, et paraissent liés à l'intensité des douleurs et l'abondance de la suppuration. Ces ulcères peuvent rester longtemps stationnaires, limités à une certaine étendue et superficiels; la peau qui les environne tantôt n'a subi que peu d'altération, sa surface est rouge et uniforme; et tantôt elle est couverte de croûtes sèches, brunâtres, qui se reproduisent aussi souvent qu'on les enlève. Dès que ces ulcères ont gagné le bord des lèvres, des fosses nasales, des paupières, de l'anus ou de l'urèthre, ils font des progrès rapides, s'étendent en profondeur, envahissent et détruisent toutes les parties environnantes, quelle que soit leur structure; ils sont alors caractérisés par l'aspect qui leur est particulier, par les douleurs lancinantes dont ils sont le siége, et par l'engorgement des glanglions lymphatiques. Le traitement que l'on emploie contre les ulcères ordinaires ne fait qu'aggraver l'ulcère cancéreux alors même qu'il est peu étendu. On rencontre souvent en même temps qu'eux une affection cancéreuse interne ou externe. Ces ulcères ont été désignés par beaucoup de pathologistes sous le nom d'*ulcères cancéreux* primitifs.

Il existe des ulcères qui se montrent particulièrement au visage, aux ailes du nez, etc., qui se développent sans douleurs; leur base n'est pas dure, les bords ne sont point renversés; ils ne sont le siége d'aucune excroissance fongueuse, d'aucune sécrétion ichoreuse, s'étendent dans toutes les directions, et attaquent toutes les parties, quelle que soit leur organisation. Il est impossible de savoir quelle est la cause qui les détermine : ils n'ont de commun avec le cancer que leur mode de développement et d'envahissement; ils lui ressemblent encore en ce que la destruction de leur surface est le seul moyen d'en obtenir la guérison; ce sont les ulcères phagédéniques, les tissus désignés par quelques-uns sous le nom d'*herpes exedens*. Ils déterminent souvent à la face des destructions hideuses, et le plus ordinairement l'ablation de toute la partie dont ils sont le siége peut seule en amener la guérison.

2163. Dans les glandes le cancer succède toujours à un squirrhe, et présente les phénomènes et la marche indiqués § 2154.

2164. Dans les membranes muqueuses les cancers se développent sous la forme de polypes durs, bosselés, d'un rouge foncé, douloureux, saignant au moindre contact, et quelquefois spontanément; ils s'ulcèrent facilement, présentent les mêmes phénomènes que les ulcères cancéreux, et la même structure que le squirrhe; d'autres fois ils se développent sous la forme d'excroissances dures, comme verruqueuses, ou sous celle d'un épaississement induré de la membrane muqueuse, lequel s'ulcère.

2165. Dans les os le cancer est représenté par l'ostéosarcôme ou l'ostéostéatôme. Dès le principe ces tumeurs peuvent être de nature squirrheuse, et d'autres fois elles ne prennent ce caractère que d'une manière consécutive.

2166. Le cancer des nerfs se développe sous forme d'une tumeur dure, dont l'intérieur a l'aspect squirrheux, et paraissant appartenir au névrilème plutôt qu'à la substance nerveuse; quelquefois cette tumeur est implantée sur un pédicule qui se confond avec le névrilème. Dans d'autres cas au contraire la tumeur paraît formée aux dépens du nerf lui-même; sa grosseur varie depuis celle d'une lentille jusqu'à celle d'une noix et même au-delà. — Ces tumeurs surviennent tantôt spontanément, tantôt à la suite de violences externes; dans le plus grand nombre des cas on les rencontre sur les nerfs superficiels des extrémités supérieures. Elles se développent lentement, et paraissent dures, tendues, offrent souvent la même sensation que si elles étaient pleines de liquide; elles sont très-douloureuses, surtout pendant les mouvemens, et plus particulièrement dans les mouvemens de haut en bas. Les mouvemens que la tumeur éprouve dans sa direction déterminent, dans le cerveau et dans tout le système nerveux, une sensation analogue à celle que produirait une étincelle électrique, la tumeur contracte des adhérences avec les parties environnantes, et les fait participer à la dégénérescence qui lui est propre.

Toutes les tumeurs des nerfs ne sont point de nature cancéreuse; souvent elles sont le résultat d'une simple inflammation, et consistent dans une augmentation et une modification apportées à la nutrition. — Souvent elles sont le résultat d'une exsudation anormale, et ne sont autre chose qu'un amas de sérosité coagulable analogue au liquide séreux renfermé dans une cavité dont les parois sont formées par le névrilème.

Pour les tumeurs de nerfs *consultez :*

Viel-Hautmernil, Considérations générales sur le cancer. Paris, 1807.

Alexander, De tumoribus nervorum. Leyde, 1810.

Spangenberg, Archives de *Horn*, vol. V, pag. 306.

Neumann, *Siebold's* Sammlung chirurg. Beobachtungen, vol 1, p. 54.

Weinhold, Ideen über die Metamorphosen der Highmorsbohle, pag. 184.

Aronsohn, Obs. sur les tumeurs développées dans les nerfs. Strasb., 1822.

Chelius, Heidelb. klinische Annale, vol. II.

Wood, Transact. of the medic.-chirurg. Society of Edinburgh, vol. III, part. II.

2167. Le cancer est une affection spécifique qui

se développe sous l'influence d'une disposition particulière dont la nature nous est complétement inconnue: tantôt héréditaire à plusieurs degrés, tantôt ne se manifestant que chez un seul sujet de la même famille et dans toutes les périodes de la vie. — Cette prédisposition nous explique pourquoi le traitement du cancer est en général sans résultats; pourquoi la maladie se reproduit en même temps dans plusieurs organes, enfin pourquoi l'ablation prématurée d'une tumeur squirrheuse n'est ordinairement suivie d'aucun bon effet. — A mesure que la maladie fait des progrès l'organe malade devient le siége d'une résorption des sucs morbides: de là résulte ce qu'on a désigné sous le nom de *diathèse cancéreuse.*

Les opinions qui ont été émises sur la nature du cancer sont très-diverses. Les uns refusent d'admettre une disposition particulière, et regardent le cancer comme une affection tout-à-fait locale qui ne détermine une dyscrésie que par suite de son développement. — Les autres refusent au cancer des caractères spécifiques. Quelques-uns le regardent comme contagieux, et d'autres non. — On a été jusqu'à nier qu'une diathèse particulière puisse survenir par suite du développement d'un cancer dans une partie, par la raison que les glandes voisines s'engorgent souvent avant que le squirrhe ait subi la dégénérescence cancéreuse; par la raison que les glandes ne sont souvent en rien affectées, alors même que la maladie existe depuis longtemps, et enfin par la raison que les expériences tentées sur l'inoculation du suc cancéreux ne sauraient justifier cette opinion (1). — La tuméfaction des glandes voisines peut aussi être déterminée par la compression et par une irritation purement inflammatoire. — La récidive de cette affection à la suite de l'opération est souvent produite par une partie du mal qu'on n'a pas enlevée. Dans les cas cependant où la plaie est restée plusieurs années cicatrisée et où elle s'ouvre de nouveau pour devenir le siége d'un nouveau cancer, il est probable que la récidive n'a lieu que par suite d'une certaine prédisposition.

2168. Les causes occasionnelles du squirrhe et du cancer sont: toutes les violences, telles que coups, chutes, pressions, contusions, etc., capables de déterminer une irritation permanente, mais peu intense; un traitement trop irritant ou une lésion quelconque d'un ulcère, d'une induration, d'une excroissance; certaines maladies internes, telles que les scrofules, la syphilis, dont les engorgemens peuvent affecter le caractère squirrheux; la suppression d'une sécrétion déjà ancienne. — Le plus souvent le cancer se manifeste à l'âge critique, époque à laquelle les organes génitaux deviennent stériles, et on le rencontre le plus ordinairement dans les organes destinés à la génération et à la conservation du fruit: l'utérus, les testicules, les mamelles. Les femmes paraissent y être plus spécialement prédisposées que les hommes; il en est de même des individus très-irritables et mélancoliques, qui ont mené une vie sédentaire, et qui ont éprouvé de nombreux soucis, de violens chagrins.

(1) *Alibert*, Nosographie naturelle, pag. 558.

2169. Le pronostic du squirrhe et du cancer est toujours très-défavorable. Il est d'autant plus grave que l'affection embrasse une plus grande étendue d'un organe, que la constitution du sujet est plus mauvaise, que la maladie est héréditaire, que le cancer est douloureux et envahissant, enfin que des accidens généraux se sont manifestés. Si le squirrhe ou le cancer est superficiel; s'il n'est pas héréditaire; si aucun symptôme général ne s'est déclaré; s'il est le résultat d'une violence extérieure enfin, si la constitution est bonne, et le mal récent, le pronostic est moins grave. Mais, s'il existe plusieurs tumeurs squirrheuses, si le corps participe à la diathèse cancéreuse, la maladie est complétement au-dessus de toutes les ressources de l'art.

Scarpa pense que le squirrhe, dans sa première période, consiste uniquement dans la déposition d'un germe de mauvaise nature, qui s'étant développé dans toute l'économie, a été isolé par les forces de la nature, et s'est déposé dans l'intérieur d'une glande conglomérée ou dans une partie quelconque de l'appareil tégumentaire, et que le cancer, qui jusqu'alors était latent, peut déterminer une diathèse cancéreuse. Par suite de ces idées il pense que l'extirpation, pour avoir un bon résultat, ne doit être pratiquée que lorsque le squirrhe n'est le siége d'aucune douleur.

2170. Le traitement du squirrhe ou du cancer consiste à solliciter la résolution de la tumeur par des moyens internes et externes, ou à la détruire avec le couteau ou les caustiques.

2171. Quant à ce qui a trait aux moyens capables d'obtenir la résolution, nous nous en rapportons à ce que nous avons dit (§ 62). — Ce traitement est dangereux, parce que ces moyens n'amèneront jamais la résolution d'une tumeur vraiment squirrheuse, et que leur emploi continu attaque la constitution, et fait rapidement dégénérer la tumeur en cancer. On peut hardiment révoquer en doute l'exactitude du diagnostic porté par ceux qui ont prétendu avoir guéri des tumeurs squirrheuses par les saignées, les sangsues, une diète sévère, les purgatifs, par tous les moyens capables d'agir sur le système lymphatique, ainsi que par les émolliens et les opiacés. Ce traitement ne doit être mis en usage que dans les cas où l'extirpation n'est pas praticable, et dans ceux où le cancer a une marche très-lente; car l'expérience a démontré que, dans ce dernier cas, un traitement palliatif peut faire vivre les malades pendant de longues années sans qu'ils éprouvent aucun accident particulier; tandis que l'on a vu assez souvent, à la suite de l'opération, le mal faire des progrès épouvantables.

Young (1) avait recommandé la compression des squirrhes, et l'avait portée graduellement à un degré considérable; il disait en obtenir de bons résultats; mais des expériences nombreuses, loin de démontrer son efficacité, ont

(1) Minutes of Cases of cancer, etc. Lond., 1816—1818.

fait voir que souvent le mal faisait des progrès beaucoup plus rapides (1). Cependant les tentatives que *Recamier* a faites dans ces derniers temps semblent être favorables à ce mode de traitement. Il en résulte que, dans les squirrhes commençans, la compression faisait revenir le tissu de l'organe malade à son état normal sans l'atrophier; que, dans le squirrhe plus avancé, le tissu de l'organe s'affaissait, et se transformait en une masse cartilagineuse. — Lorsqu'un organe a perdu sa structure normale, qu'il a été converti en une masse cartilagineuse ou lardacée, la compression peut le faire diminuer de volume en l'atrophiant, mais sans lui rendre son organisation première. — Loin d'augmenter les adhérences contractées entre la tumeur et le tissu cellulaire ambiant, la compression les diminue considérablement, et, sous son influence, la peau, qui était adhérente et amincie, reprend ses caractères normaux. Par suite de la disparition des adhérences de la tumeur on peut l'enlever par une véritable énucléation, et avec l'aide seul des doigts, après toutefois que la peau qui la recouvre aura été divisée avec le bistouri ou par le caustique. *Récamier* pense aussi que l'ablation d'un squirrhe après que l'on a exercé la compression est beaucoup plus rarement suivie de récidive, que l'extirpation sans compression. — La compression doit être faite avec soin avec une bande de toile ou de flanelle, après toutefois que la tumeur aura été recouverte de disques d'agaric; de jour en jour on augmente graduellement la compression. — Pendant ce traitement local on prescrit un traitement interne, la ciguë, les préparations mercurielles, l'iode, etc., et on fait de fréquentes émissions sanguines (2).

2172. L'ablation de la partie malade à l'aide du bistouri, ou sa destruction à l'aide de caustiques, sont les seuls moyens qui nous offrent quelques chances de succès. Ces deux moyens sont pourtant formellement contre-indiqués lorsque le cancer a déjà fait de grands progrès, qu'il doit être regardé comme une affection générale, et qu'on se voit dans la possibilité d'enlever la totalité du mal. — L'opération doit être retardée lorsque, par une cause tout à fait accidentelle, l'état général du malade est altéré, et que la partie malade est le siége de douleurs vives.

L'extirpation d'une tumeur cancéreuse, alors même qu'on n'en espère nullement la guérison, peut cependant, dans quelques cas, avoir de grands avantages, car elle soulage les malades par l'ablation d'une tumeur volumineuse ulcérée.

2173. Le procédé opératoire que l'on met en usage pour l'extirpation d'un organe cancéreux varie suivant une foule de circonstances. Du reste nous renvoyons à ce que nous avons dit pour l'ablation des tumeurs enkystées (§ 2029). Il faut cependant tenir bien compte des faits suivans: enlever bien exactement tout le mal; bien examiner s'il n'en reste pas quelques traces dans le tissu cellulaire qui se trouve au fond de la plaie; faire, autant que possible, que la tumeur enlevée soit de toutes parts entourée d'une couche de tissu cellulaire sain: tout ce qui dans la plaie paraît douteux doit être enlevé; conserver, autant que possible, assez de peau saine pour recouvrir la plaie afin d'accélérer la guérison, et de prévenir une cicatrice trop difforme. — Il paraît aussi avantageux d'établir avant l'opération un exutoire, que l'on entretiendra pendant très-longtemps.

2174. La destruction d'un cancer par les caustiques ne doit être pratiquée que lorsque le cancer est superficiel, qu'un organe glanduleux n'en est pas le siége: aussi leur emploi doit-il être borné aux cancers de la peau. Le caustique doit être assez fort pour que tout le mal soit complétement détruit à l'aide d'un petit nombre d'applications. Celui dont on se sert le plus ordinairement est l'arsenic employé suivant la formule de FRÈRE CÔME (1); le sublimé et le nitrate d'argent sont quelquefois, mais rarement, employés. La poudre de FRÈRE CÔME est délayée dans de l'eau ou de la salive, de manière à faire une pâte que l'on étend avec une spatule sur l'ulcère que l'on a essuyé avec de la charpie. Les bords indurés de l'ulcère doivent aussi en être couverts. S'il survient un écoulement de sang pendant l'application, on l'arrête en recouvrant la plaie d'une nouvelle couche. Cela fait, on recouvre la pâte d'une toile d'araignée, ou même on la laisse à nu. Pendant quelques heures après l'application les douleurs sont ordinairement très-vives; les pourtours de l'ulcère se tuméfient considérablement; une inflammation érysipélateuse, qui s'étend aux parties voisines, se développe: ces accidens sont calmés par des applications aromatiques ou par des fomentations de lait tiède. — Du reste, plus ces accidens sont violens, plus on est sûr de l'action du médicament. Au bout de huit, dix, quinze jours, l'escharre se détache, et au fur et à mesure de sa séparation, on l'enlève avec des ciseaux, sans cependant exercer de tractions sur les portions qui adhèrent encore. Si, à la chute de l'escharre, l'ulcération offre un bon aspect, elle guérit sous l'influence d'un pansement simple. Si au contraire la surface ulcérée offre encore un mauvais aspect, on la couvre d'une nouvelle couche de pâte caustique.

Voyez, § 797, tome I, la composition de la poudre de *Dupuytren* et son mode d'action.

2175. Nous devons mentionner ici un mode particulier à HELLMUND (2) pour l'application de la poudre de FRÈRE CÔME. La partie malade est lavée avec soin avec de l'eau tiède; s'il y a des croûtes, on les fait tomber à l'aide d'un cataplasme. La surface malade est alors, suivant sa forme, recou-

(1) C. *Bell*, Surgical Observations, vol. I, pag. 4.
(2) Revue médicale, janvier 1827, pag. 96.
Sur le traitement du cancer. Paris, 1829.

(1) *Rec.* Cinnabar. arte fact., unc. 1.
Sanguin. dracon., unc. 1/2.
Arsenic. alb., drachm. 1.
Ciner. solearum calceamentorum, drachm. 1.
M. F. pulvis subtilissimus.
(2) La méthode de *Hellmund* se trouve exposée dans *Rust's* Magazin, vol. XIX, cah. I, pag. 55.

verte de bourdonnets ou de plumasseaux faits avec une charpie molle et fine, recouverts d'une couche de *pâte arsenicale* (1) de l'épaisseur d'une carte. Les bourdonnets ainsi enduits sont placés un à un dans les différentes anfractuosités de l'ulcère. Par-dessus chacun d'eux on place une feuille de myrte qui sert à les isoler les uns des autres. Les bords de l'ulcération sont recouverts par ces bourdonnets dans une étendue de deux lignes. Lorsque les bords de l'ulcère sont très-saillans, il est nécessaire de recouvrir ces derniers d'une feuille de myrte enduite de la pommade arsenicale, et de placer au-dessus d'elle un plumasseau enduit de la même pâte. On renouvellera le pansement une fois par jour, et chaque fois on enlèvera l'escharre qui se sera formée. Peu de temps après l'application de la pâte arsenicale, il survient un léger sentiment de brûlure qui augmente peu à peu, et se convertit en une douleur qui souvent est très-vive. Suivant l'intensité de cette douleur, et l'inflammation qui s'empare des parties environnantes; il faudra, si elle est peu vive, l'augmenter par l'addition de la poudre de Frère Côme, ou l'affaiblir par un mélange d'onguent basilicum. Au troisième ou quatrième jour les douleurs diminuent peu à peu ainsi que la tuméfaction et la rougeur; mais l'ulcère, qui s'est agrandi dans tous les sens, offre toujours un aspect plus mauvais qu'avant l'application. Son fond, fongueux et lardacé, qui fournit encore un pus abondant, commence, au quatrième ou cinquième jour, à devenir plus pâle, comme putréfié, et sécrète alors un pus séreux très-abondant. Du cinquième au sixième jour il se forme une escharre molle, humide, d'une couleur blanc foncé, laquelle ne doit point être enlevée, mais que l'on doit au contraire couvrir de nouveau de pommade arsenicale. Suivant que cette marche aura été trop lente ou trop rapide, on augmentera ou on diminuera les applications d'arsenic. — Lorsque du sixième au septième jour, cette escharre blanche s'est complétement formée, on panse tous les jours la plaie comme nous l'avons indiqué plus haut, mais avec la *pommade balsamique* (2), que l'on étend, dans une épaisseur d'une demi-ligne, sur de la charpie ou du linge. Du neuvième au dixième jour il se forme, dans le pourtour de l'escharre humide, des fissures purulentes, qui s'étendent peu à peu à toute l'escharre, laquelle se détache vers le quatorzième ou quinzième jour, et la surface de la plaie présente alors un bon aspect, et est recouverte d'un pus de bonne nature. Si cette surface conserve cette bonne apparence, on la panse jusqu'à la guérison complète avec la pommade balsamique; si au contraire quelques parties conservent un mauvais aspect, on les panse, pendant deux ou trois jours encore, avec la pâte arsenicale, et, dès que toutes ces parties semblent se putréfier sans former d'escharre, on les panse de nouveau avec la pommade balsamique.

2176. La durée de ce traitement est assez variable : ordinairement trente ou quarante jours suffisent. Il est inutile de faire suivre, pendant ce traitement, un régime particulier aux malades. Cependant, s'ils sont affectés de scrofules ou d'herpes, on doit les combattre par des moyens convenables. Chez les personnes sanguines l'inflammation et la fièvre sont souvent si considérables qu'on est obligé d'avoir recours à un traitement énergique. Plusieurs fois j'ai remarqué, pendant l'emploi de la pâte arsenicale, de la diarrhée et de violentes coliques. — De nombreuses expériences, qui me sont propres, justifient l'emploi que je fais de ce mode de traitement. L'énergie du traitement, que l'on peut à volonté augmenter ou diminuer, le peu de douleur qu'il détermine, et la facilité que l'on a de le porter profondément sur les parties malades sur lesquelles il est impossible de porter la poudre du Frère Côme, sont autant d'avantages qui lui sont propres. Dans les cancers cutanés, dans les ulcères phagédéniques, il est surtout très actif. Dans certains cas de cancers de la mamelle il agit aussi d'une manière très-salutaire; son action est nulle dans les cancers fongueux.

Chelius, Heidelberg. klinis. Annale. vol. III.

2177. Si la dégénérescence cancéreuse se reproduit après une seconde extirpation ou un second traitement par les caustiques, si le cancer occupe une partie inaccessible aux moyens chirurgicaux, nous sommes réduits à l'administration des médicamens externes et internes auxquels on attribue une action salutaire contre les symptômes que détermine le cancer, et qui peuvent peut-être prévenir ou retarder l'affection cancéreuse. A ces moyens appartient l'emploi interne de l'arsenic, de la ciguë, de la digitale, de l'eau du laurier-cerise, du mercure, de la calendule, du carbonate de fer, des préparations d'or, etc. A l'extérieur on fera usage d'une solution étendue d'arsenic, de cataplasmes de ciguë, de belladone, de digitale, de calendule, de sublimé, de poudre de charbon, d'eau de chaux, de solutions d'extraits narcotiques, d'applications de sangsues, de l'ammoniaque liquide étendu d'eau, de foie de soufre, de carbonate ou de phosphate de fer délayés dans de l'eau; enfin on pourra tenter

(1) *Rec.* Pulveris *Cosm.*, drachm. 1.
Unguenti narcotico-balsamici, unc. 1.
M. exactissimè. S. *unguentum arsenicale compositum*.

(2) *Rec.* Balsam. peruvian. nig. } ana unc. 1/2.
Extract. conii maculat. }
Plumb. acetic. pur. crystall., scrup. iv.
Tinctur. opii crocat., scrup. ij.
Ungt. cerei, unc. iv.
M. l. a. exactissime f. ungt. S. *unguentum narcotico-balsamicum*.

Pour la poudre de *frère Côme*, *Hellmund* donne la formule suivante :

Rec. Arsenic. alb., scrup. ij.
Ciner. solear. Vetustat., gr. xij.
Sanguinis draconis, gr. xvj.
Cinnab. fact. præpar., drachm. ij.
M. F. Pulvis subtilissimus.

une compression méthodique, permanente, que l'on augmentera de jour en jour. Pendant le cours de ce traitement le régime du malade doit être sévère; il devra se priver de viandes, et se borner aux laitages et aux végétaux.

2178. Pour diminuer les douleurs très-vives que détermine le cancer déclaré, les préparations narcotiques que nous venons d'indiquer, et surtout l'opium, la belladone et la jusquiame suffisent assez souvent. Mais, lorsque ces douleurs résistent à ces moyens, j'ai obtenu de bons résultats d'une solution de foie de soufre dans de l'eau de rose avec addition d'extrait de jusquiame : on l'applique tiède à l'aide de compresses.

2179. Lorsqu'une surface ulcérée quelconque dégénère en cancer par suite d'une irritation longtemps prolongée, d'un mauvais traitement, etc., il faut, suivant l'état général, avoir recours à un traitement émollient, antiphlogistique, aux sangsues répétées, aux fomentations froides, aux cataplasmes, au repos absolu de la partie, etc.

A. CANCER DE LA LÈVRE ET DES JOUES.

2180. Le cancer se développe ordinairement à la lèvre inférieure, rarement à la supérieure. Il se manifeste sous la forme d'une croûte ou d'une ulcération qui s'étend peu à peu, donne lieu à des fongosités, etc.; ou bien encore il est précédé d'une tuméfaction dure et irrégulière de la lèvre, tuméfaction qui grossit, devient très-douloureuse, et finit par s'ouvrir.

Il y a des ulcères de la lèvre qui prennent souvent un mauvais caractère sans être cancéreux. Les mouvemens constans de la lèvre, l'écoulement de la salive, etc., empêchent leur cicatrisation, et y entretiennent l'irritation.— Les ulcères syphilitiques de la lèvre prennent aussi très-souvent un mauvais caractère; ils commencent le plus souvent par une vésicule qui s'entr'ouvre, et détermine une ulcération qui s'étend de la peau aux organes voisins. — Il y a encore d'autres ulcérations qui paraissent avoir un mauvais caractère, et dont la présence est entretenue seulement par des dents vicieuses.

2181. L'excision du cancer de la lèvre doit être préférée à la cautérisation. On emporte tout ce qui est dégénéré par deux incisions qui, partant du bord libre de la lèvre se réunissent à angle aigu. Les artères qui fournissent du sang sont liées, et les bords de la plaie rapprochés, comme dans l'opération du bec-de lièvre (§ 473), par une suture entortillée. Si l'ulcère a son siége à l'angle de la bouche, l'incision part de la lèvre supérieure, contourne tout le mal pour arriver à la lèvre inférieure; une suture entortillée réunit la plaie dans la direction de l'angle de la bouche. Si le cancer s'étend de l'angle de la bouche, à la lèvre inférieure, on se contente de réunir, comme nous l'avons indiqué, l'incision de l'angle de la bouche, et le reste de la plaie se cicatrise facilement. L'extensibilité des lèvres, surtout si on les sépare des gencives dans une certaine étendue, facilite la réunion. De grandes pertes de substance, qui, dans le principe, occasionnaient une difformité considérable, s'effacent complétement.

Dupuytren a établi en précepte que l'excision des cancers de la lèvre doit être pratiquée avec des ciseaux courbés sur leur plat, pourvu toutefois que l'affection ne s'étende pas au-delà des adhérences de la lèvre à la gencive. La salive ne peut, dans le principe, être retenue dans la bouche; mais, peu de temps après, lorsque la cicatrisation est complète, la concavité de la plaie s'efface complétement, et la lèvre reprend ses fonctions.

Pour faciliter ce travail réparateur on peut, lorsque l'excision s'est trop rapprochée des gencives, détacher la peau dans une certaine étendue.

Dans les cas où deux incisions se réunissant à angle droit ont été pratiquées, l'artère coronaire a été constamment divisée en deux points de son étendue, il est inutile d'en faire la ligature, quel que soit son volume. Le rapprochement exact des bords de la plaie suffit pour arrêter l'hémorrhagie : c'est ce qui arrive dans le bec-de-lièvre.
(*Note du traducteur.*)

2182. Si le cancer ne s'est pas étendu au-delà du bord muqueux de la lèvre, l'ablation du mal à l'aide de deux incisions qui se rencontreraient à angle aigu déterminerait une trop grande perte de substance. Aussi est-il convenable, dans ces cas, de soulever, soit avec les doigts, soit avec la pince à entropion de GRÆFE, la partie malade, et de la retrancher avec des ciseaux courbés sur le plat. On fait la ligature des artères labiales divisées; on couvre la plaie d'une éponge trempée dans l'eau froide jusqu'à ce que l'écoulement de sang ait cessé. On recouvre alors la plaie d'un morceau d'agaric. Trois ou quatre jours après, la suppuration se déclare, et on panse jusqu'à guérison complète avec un morceau de linge trempé dans l'eau tiède. Au bout de dix à douze jours la muqueuse se rapproche de la peau, et il se forme une cicatrice linéaire qui attire la lèvre en haut; de sorte que la perte de substance, alors même qu'elle serait considérable, se trouve effacée, et que les dents sont déjà en partie cachées par la lèvre. Lorsque la perte de substance est peu étendue, l'échancrure qui reste après la cicatrisation est presque nulle, ainsi que j'ai pu m'en assurer par de nombreuses observations.

2183. Lorsque le cancer de la lèvre est très-étendu, l'opération déterminerait une perte de substance considérable. Le procédé à suivre est celui que nous avons indiqué (§ 2181), et le rétrécissement de la bouche ainsi que la difformité causée par le rapprochement des bords de la plaie disparaissent peu à peu (1). L'incision de l'angle de la bouche, que quelques praticiens ont conseillée pour agrandir cette ouverture, non seulement ne sert à rien, mais la cicatrice nouvelle,

(1) *Chelius*, Heidelberger klinische. Annale, vol. V, cah. IV.

qui, comme tous les tissus inodulaires, est solide, et revient sur elle-même, empêche les parties intéressées dans l'opération de jouir de l'extensibilité propre à cette région. Mais, lorsque la perte de substance après l'opération du cancer de la lèvre est si considérable qu'elle empêche tout rapprochement des bords de la plaie, il faut agrandir l'incision du côté du larynx, détacher un lambeau de peau, que l'on place entre les lèvres de la plaie, ce qui est facile en faisant incliner la tête en avant (1). — Par ce procédé la partie de la mâchoire qui est dénudée se trouve recouverte par le lambeau; mais le plus souvent le bord supérieur de ce dernier se renverse en dedans, et irrite, par la présence des poils qui s'insèrent sur lui, les parties avec lesquelles il se trouve en contact. Il ne peut avoir l'aspect propre à la lèvre que dans les cas où on pourrait recouvrir sa face interne par un lambeau de la muqueuse.

2184. Lorsque le cancer de la lèvre s'étend jusqu'aux os, ou lorsqu'il s'est développé primitivement dans ces organes, l'emploi des caustiques ou du cautère actuel ne fait qu'augmenter la maladie. Il en est de même si on se contente de râcler la surface de l'os malade. — Il ne reste, dans ces cas, qu'un seul moyen, c'est celui que Déaderick et Dupuytren ont les premiers mis en usage, et qui consiste dans la résection de toute la partie malade du maxillaire inférieur. Pour que l'opération ait un heureux résultat il est important que la partie d'où l'on a extrait une portion de l'os soit entièrement recouverte par de la peau saine. Il faut aussi que les glandes voisines ne soient pas engorgées, et qu'il n'y ait aucun signe de diathèse cancéreuse. Le procédé à suivre sera exposé plus loin, à l'article *Résection de la mâchoire inférieure*.

2185. Le cancer de la joue et des autres parties de la surface est ordinairement détruit par l'application de la poudre de frère Côme. Cependant, lorsque la position et la nature du mal le permettent, l'excision doit être préférée.

(1) *Textor*, *Okens's Isis*, 1828.
Roux, Revue médicale, janv. 1828, pag. 20.

B. CANCER DE LA LANGUE.

2186. Le cancer de la langue commence ordinairement par une tumeur dure, circonscrite, qui se développe sur l'un ou l'autre côté de cet organe. Elle s'entr'ouvre après avoir été le siége de douleurs lancinantes, et elle s'étend peu à peu en présentant tous les caractères propres à l'ulcère cancéreux. Diverses tumeurs et ulcérations de la langue acquièrent souvent un mauvais aspect. La laxité du tissu de la langue, l'humidité constante qu'elle reçoit de la salive, les pointes que présentent des dents cariées, rendent très-souvent ces ulcères extrêmement rebelles. Il n'est pas rare de voir les papilles qui se trouvent sur le dos de la langue se développer, et donner lieu à des excroissances fongueuses; des ulcères syphilitiques de cet organe dégénèrent souvent en cancers.

2187. Le pronostic varie suivant la situation du mal, suivant son étendue et la cause qui l'a déterminé. Un ulcère de la langue qui, par suite de l'irritation continuelle, et par suite d'un traitement mal dirigé, a pris un mauvais caractère; guérit quelquefois par un traitement local et général convenable. Il n'en est pas de même des ulcères de ce genre qui se sont développés à la suite d'une opération quelconque. On doit avant tout détruire la cause qui entretient la maladie : arracher les dents gâtées, irrégulières et aiguës, et couvrir les autres avec de la cire; empêcher complétement le malade de parler; faire laver souvent la bouche avec de l'eau tiède ou avec une solution d'extrait de ciguë à laquelle on ajoutera un peu d'opium. Le malade prendra des alimens très-doux : dans quelques cas on sera forcé de lui interdire toute espèce d'alimens solides. Si les glandes sous-maxillaires s'engorgent, et si la surface de l'ulcère est enflammée, on appliquera des sangsues à plusieurs reprises. Plusieurs fois, dans le jour, le malade gardera, pendant un certain temps, dans la bouche, de la bouillie de carottes, qui agira comme topique, et qui servira aussi à empêcher le malade de parler et de mouvoir la langue. Earle (pag. 17) a conseillé l'emploi d'une solution de nitrate d'argent ou d'acide nitrique étendu (3 ou 4 gouttes par once d'eau), et, dans quelques cas, une solution arsenicale; mais j'ai employé avec beaucoup plus d'avantages une décoction émolliente. A l'intérieur on prescrira de l'extrait de ciguë à doses croissantes. Les ulcères syphilitiques seront combattus par le traitement mercuriel complet, par la décoction de Zittmann, et, dans quelques cas, les différentes préparations d'or. — Si, par ces moyens, on ne parvient pas à enrayer la marche de l'ulcère, si ce dernier est évidemment cancéreux, ou s'il existe à sa base un engorgement squirrheux, il est indispensable de faire l'ablation de toute la partie malade. Mais, avant d'en venir à cette opération, il faudra s'assurer si aucune affection générale n'entretient la maladie, si l'affection ne s'étend pas jusqu'à la racine de la langue, enfin si les glandes voisines, les amygdales, ne sont pas également prises de dégénérescence. Il ne faut pas perdre de vue cependant que ces engorgemens peuvent se résoudre par des applications de sangsues, considérables d'abord, et plus tard plus petites (1).

2188. L'extirpation d'une partie cancéreuse de la langue se pratique de la même manière que l'ablation de la langue trop longue (§ 1946). Cependant la différence de siége et d'étendue du cancer établit quelques variétés dans le manuel opératoire. Le malade est assis sur une chaise, et sa tête appuyée

(1) *Lisfranc*, Revue médicale, avril 1827, pag. 69.
Jaeger, De exstirpatione linguæ. Erlang., 1832.

sur la poitrine d'un aide placé derrière lui; il sort la langue aussi fortement que possible : un aide la saisit avec les doigts, après toutefois l'avoir entourée d'une compresse. On peut encore la saisir avec des pinces à polypes. Le chirurgien saisit la partie dégénérée avec les doigts, une pince, une airigne, ou un fil passé au travers, avec un bistouri, ou mieux avec les ciseaux coudés ou les ciseaux de Cooper. On retranche toute la partie malade. La forme et la direction de l'incision doivent être subordonnées à la forme et à la position du mal. Lorsque l'ulcère ou le squirrhe a pris du volume, et surtout lorsqu'il a son siége à la pointe de la langue, on peut l'enlever à l'aide de deux incisions qui se rencontrent à angle aigu, et réunir la plaie avec un ou plusieurs points de suture. Lorsque le cancer est situé sur la partie latérale de la langue, on le sépare à l'aide d'une incision longitudinale; en arrière de la partie dégénérée on fait croiser cette première incision par une sonde, oblique ou transversale selon les cas. Si la dégénérescence s'étend loin en arrière, il est quelquefois indispensable de diviser la paroi de la joue correspondante à la partie malade afin de gagner de l'espace. Lorsque la langue est dégénérée dans toute son épaisseur et à sa partie la plus reculée il faut également diviser la joue, et après avoir fait sortir et fixer la langue, on fait, avec les ciseaux de Cooper, deux incisions, qui, partant du côté latéral de l'organe, sont dirigées vers sa partie médiane. L'hémorrhagie qui succède toujours à cette opération est arrêtée, lorsque cela est possible, par la ligature, et, si on ne peut la pratiquer, par les styptiques ou le cautère actuel. On examine avec soin la surface de la plaie, et les parties indurées ou même douteuses que l'on rencontrerait doivent être saisies avec une airigne, et enlevées avec les ciseaux. Le traitement consécutif à l'opération doit être plus ou moins antiphlogistique, suivant la nature et l'énergie de l'inflammation qui se déclare. Le malade ne doit point parler; ses alimens doivent être liquides, et consister dans des bouillies. Si la suppuration s'empare de la plaie, on prescrira des gargarismes émolliens. Si la plaie en suppuration prend un mauvais caractère, on la touchera avec du nitrate d'argent ou le cautère actuel, et on prescrira un traitement général si on le juge convenable. Lorsque la cicatrisation est complète, l'articulation des sons est plus ou moins altérée, suivant qu'on aura enlevé une partie plus ou moins grande de la langue. Cependant le malade recouvre peu à peu l'intégrité de cette fonction, pourvu que la solution de continuité n'ait pas été trop étendue. Les excroissances fongueuses de la langue doivent être excisées à leur base, soit directement, soit après les avoir comprises dans une ligature. Après l'ablation la surface saignante sera cautérisée avec le fer chaud.

Walther, Journal für Chirurgie, vol. V, pag. 210.
Delpech, Revue médicale, juin 1831, pag. 384.

On a conseillé de faire précéder cette opération de la ligature des artères linguales (§ 1303) afin de prévenir l'hémorrhagie qui doit suivre l'extirpation; mais cette ligature n'est pas exempte de dangers; elle est très-difficile chez les personnes d'un grand embonpoint; de plus elle est inutile, car l'expérience a démontré que, dans les extirpations profondes de la langue, l'hémorrhagie peut facilement être arrêtée par la ligature ou par les autres moyens hémostatiques. *Jaeger* conseille de ne faire cette ligature préalable que lorsque la langue est affectée de varice ou d'anévrysmes, et dans les cas où on doit pratiquer l'extirpation totale de cet organe; car alors on ne peut arriver au moignon de cet organe pour lier les vaisseaux divisés.

2189. L'extirpation de la langue par la ligature pratiquée soit avec un seul fil que l'on passe d'un côté à l'autre, soit avec une double ligature que l'on passe sur la ligne médiane, et dont les deux chefs isolés sont liés de chaque côté, met, il est vrai, à l'abri de toute hémorrhagie; mais cette opération est douloureuse; les accidens qui se développent soit sous l'influence de la tuméfaction de l'organe, soit par suite de sa mortification, doivent faire préférer l'extirpation par l'incision. Cependant il est des cas où un procédé mixte doit être mis en usage. C'est ainsi que, lorsque la langue n'est dégénérée que d'un côté, et que l'affection s'étend très-loin en arrière, de manière à rendre impossible la séparation de la partie saine d'avec la partie malade, il est préférable de faire une incision longitudinale sur la limite du mal, d'attirer la partie dégénérée avec une pince, et de l'étreindre dans une ligature que l'on place avec un porte-ligature. (Lisfranc.) — Du reste l'expérience a démontré que, dans les cas semblables, l'extirpation par incision peut encore être faite avec de bons résultats. (Jaeger.)

C. CANCER DE LA PAROTIDE.

Kaltschmied, De tumore glandulæ parotidis feliciter exstirpato. Jena, 1752.
C. Siebold, Parotidis scirrhosæ feliciter exstirpatæ Historia. Erford, 1781.
C. Siebold, (Resp. *Orth*), Diss. de scirrho parotidis. Würtz.. 1793.
B. Siebold, Historia systematis salivalis. Jena, 1797, pag. 151.
Otto, Zeitschrift über die Natur-und Heilkunde. Dresde, 1819, vol. I, cah. 1.
Klein, Journal de *Graefe* et *Walther*, vol. I. cah. I.
Kyll, Diss. de indurat. et exstirpat. glandulæ parotidis. Bonn, 1822.
Braamberg, De exstirpat. glandulæ parotidis et submaxillaris. Groning., 1829.

2190. La parotide est exposée à diverses dégénérescences, dans lesquelles son volume est augmenté, et alors elle forme une tumeur plus ou moins considérable. Cette glande peut être le siége d'une induration, d'une dégénérescence sarcomateuse, d'un squirrhe, d'un cancer et d'un fongus

médullaire. — Les tumeurs enkystées qui se développent dans le parenchyme de cet organe ou dans son voisinage, de même que l'engorgement des glandes voisines, peuvent être facilement pris et même ont été pris pour un engorgement de la parotide.

2191. L'engorgement de la parotide est caractérisé par une tumeur toujours circonscrite, développée entre l'apophyse mastoïde et la branche ascendante de la mâchoire inférieure. Sa forme est plus ou moins irrégulière, tantôt ovale et tantôt pyramidale; elle soulève l'oreille et la refoule en haut. — L'axe de cette tumeur correspond toujours à une ligne droite que l'on tirerait de l'apophyse mastoïde à l'angle de la mâchoire inférieure; ou du moins il s'écarte peu de cette direction. C'est dans les cas où la tumeur est peu volumineuse qu'elle offre une forme pyramidale dont la base est assise sur la branche de la mâchoire, et sa pointe dirigée directement en dehors.

2192. Le diagnostic différentiel de l'engorgement de la parotide se base d'après les circonstances suivantes : le squirrhe forme une tumeur peu volumineuse, dure comme une pierre, inégale à sa surface, présentant des sillons assez profonds, et des saillies globuleuses plus ou moins prononcées; il est peu mobile, forme peu de saillie au dehors, se développe plus particulièrement en profondeur, comprime les vaisseaux et les nerfs, devient le siége de douleurs lancinantes qui décèlent assez la dégénérescence cancéreuse. — L'induration de la parotide succède à une inflammation (§ 129); elle est moins dure, moins inégale que le squirrhe, et ne présente point les caractères du cancer occulte. Dans la dégénérescence sarcomateuse la tumeur est plus molle que dans le squirrhe et l'induration. Son développement est assez rapide; elle est mobile, et peut également faire une saillie plus ou moins prononcée. — Le fongus médullaire de la parotide forme une tumeur qui atteint rapidement un volume considérable, qui, lorsqu'elle s'entr'ouvre, livre passage à des fongosités abondantes, et devient le siége d'hémorrhagies fréquentes.

2193. Les tumeurs enkystées de la parotide qui se développent dans son parenchyme ou dans le voisinage de la glande se distinguent des tumeurs dont nous venons de parler en ce que le plus souvent elles affectent une forme ronde, régulière à leur surface; quelquefois leur face antérieure est aplatie. Leur développement n'est point uniforme; elles sont molles, et offrent une sensation obscure de fluctuation. Dans l'engorgement des ganglions lymphatiques plusieurs de ces organes sont simultanément affectés; les tumeurs sont plus molles, et l'on rencontre avec lui les caractères généraux propres à l'affection scrofuleuse. Le siége des engorgemens des glandes sous-maxillaires suffit pour les faire distinguer des tumeurs de la parotide.

2194. Dans le squirrhe de la parotide, comme dans son fongus, l'extirpation est le seul traitement convenable, bien qu'il soit encore douteux; dans l'induration de la parotide on a proposé une foule de moyens pour en opérer la résolution : ce sont la ciguë, l'antimoine, le mercure, le baryte, l'iode; à l'extérieur, les frictions mercurielles iodées, les cataplasmes, les applications aromatiques sèches, la ciguë, la jusquiame, la belladone, le stramonium, les vapeurs émollientes, les emplâtres résolutifs, etc. Les tumeurs sarcomateuses de la parotide peuvent peut-être diminuer un peu sous l'influence des applications fréquentes de sangsues, d'un exutoire sur la tumeur ou dans son voisinage, ou d'un séton passé au travers de la tumeur. Ces moyens devraient diminuer la force nutritive de la tumeur, et le séton amènerait l'oblitération de ces vaisseaux par l'inflammation qu'il détermine, et sa fonte par la suppuration qui s'en empare. Mais ces divers traitemens ne peuvent cependant être appliqués que dans les cas où l'altération de la parotide est peu ancienne, et n'a pas atteint un haut degré. Néanmoins nous ferons remarquer que les tentatives faites pour obtenir la résolution ont souvent déterminé une accélération du mal. Lorsque, dans la dégénérescence sarcomateuse, les vaisseaux sont très-nombreux, le séton peut déterminer de graves hémorrhagies.

2195. L'extirpation de la parotide appartient aux opérations les plus difficiles et les plus graves de la chirurgie; quelques praticiens même l'ont regardée comme impraticable. Les relations intimes de cette glande avec des organes importans, la lésion d'artères considérables et de troncs nerveux volumineux, expliquent suffisamment le danger des hémorrhagies, et les accidens mortels qu'elle peut amener. Du reste les tumeurs de la parotide ne déterminent ordinairement aucun danger par leur présence, et deviennent rarement cancéreuses (1). L'expérience a démontré plus d'une fois que l'extirpation de la parotide pouvait être pratiquée sans être suivie d'aucun des accidens que nous venons de signaler. Cet organe est enveloppé d'une capsule fibreuse; et, si cette dernière n'est point adhérente, et si on peut la ménager pendant l'opération, l'extirpation est beaucoup moins longue, et beaucoup moins dangereuse que lorsqu'elle est adhérente. Les vaisseaux qui, pendant l'opération, peuvent être divisés sont : les artères temporale, auriculaire, antérieure, transverse de la face, maxillaire interne ou ses divisions, qui souvent sont très-développées, enfin la carotide elle-même, qui assez souvent est complétement enveloppée par la parotide. Lorsque l'opérateur procède avec précaution, et avec une connaissance exacte de la situation de ces vaisseaux, on peut les éviter presque tous. Si, pendant l'opération, un ou plusieurs d'entre eux a été divisé, nous sommes toujours à même, par l'un des procédés que nous indiquerons plus tard, de prévenir une hémorrhagie mortelle. — Les nombreuses ramifications de la troisième branche de la cinquième paire de nerfs, le nerf communiquant de la face, et la troisième paire des nerfs cervicaux, doivent être divisés; la

(1) *Richter*, Anfangsgründe, part. IV, § 401, 402.

section du tronc du nerf facial n'est pas absolument nécessaire. (KYLL.) Les tumeurs squirrheuses de la parotide sont toujours les plus difficiles et les plus dangereuses à extirper, parce qu'elles sont toujours très-adhérentes aux parties voisines, et, pour peu qu'il reste une portion malade, la guérison est impossible. Dans l'induration et le sarcôme de la parotide la tumeur est plus mobile, la capsule qui l'environne est intacte, et il n'est pas rigoureusement indispensable d'enlever tout le mal.

Burns (1) pense que, dans tous les cas cités par les auteurs d'extirpation de la parotide, ce n'est pas cette glande qui a été enlevée, mais bien l'une des glandes conglobées, qui, ordinairement au nombre de deux, sont unies à la parotide. L'une se trouve au-dessous du lobe inférieur de la parotide, et l'autre à la partie de cette glande qui se trouve en face de la division de la carotide externe en artère maxillaire et artère temporale. La première de ces glandes n'est pas située très-profondément, puisqu'elle n'est séparée de la peau que par le fascia cervicalis et le lobe inférieur de la parotide. *Burns* a plusieurs fois essayé sur le cadavre de faire l'extirpation de tumeurs de la parotide, mais jamais il n'a pu enlever toutes les parties malades (pag. 247).

2196. Pour qu'on puisse pratiquer l'extirpation de la parotide le malade doit être étendu sur une table étroite couverte d'un matelas; il doit être couché sur le côté sain, la tête un peu élevée, de manière à ce que la lumière tombe en plein sur la tumeur. Lorsque la tumeur est peu volumineuse, que la peau qui la recouvre n'est ni adhérente, ni altérée, un aide place ses doigts de chaque côté de la tumeur, tend la peau, et tâche de faire saillir la tumeur. L'opérateur fait une incision longitudinale qui, partant de l'apophyse mastoïde, descend dans la direction de l'angle de la mâchoire. Lorsque la tumeur est volumineuse, on fait une incision cruciale, et si la peau est adhérente ou malade, on la circonscrit par deux incisions semi-elliptiques, qui se réunissent en haut et en bas. C'est dans cette direction que le muscle peaucier est divisé : les vaisseaux sont liés aussitôt qu'ils sont divisés; la peau est détachée de la partie antérieure de la tumeur jusqu'à sa base; la capsule fibreuse est alors incisée dans une étendue convenable, et la tumeur énucléée. Pendant l'opération un aide doit constamment faire tomber sur la plaie un filet d'eau afin de la nettoyer du sang qui s'écoule, afin aussi de faire découvrir les vaisseaux qui fournissent du sang, et de pouvoir les lier. Les tumeurs sarcomateuses ont quelquefois assez de résistance pour pouvoir être énucléées d'une seule pièce avec les doigts. Lorsqu'elles se déchirent, ce qui arrive souvent, les différentes parties qui restent doivent être soigneusement enlevées les unes après les autres. — Lorsque la capsule fibreuse est adhérente à la glande, et qu'il est impossible de la laisser intacte si on veut enlever l'organe malade, l'opération est alors extrêmement difficile, et exige de très-grands soins.

(1) Anatomie chirurgicale du cou. Londres, pag. 251.

2197. Dans les cas où, pendant la séparation de la tumeur, on rencontre, à sa partie postérieure, une adhérence très-grande avec l'artère carotide située immédiatement en arrière, ou même dans un sillon creusé dans son épaisseur, il faut isoler autant que possible la tumeur, placer autour d'elle, et aussi loin que possible, une ligature, ou même lier le tronc de la carotide, et achever l'extirpation (1). La ligature de la carotide peut encore être pratiquée dans les cas où la tumeur s'enfonce profondément derrière ce vaisseau, et où l'on soupçonne de fortes adhérences avec lui. On a conseillé, dans ces cas, de pratiquer la ligature quelques semaines avant de procéder à l'extirpation. L'opération alors peut être faite avec beaucoup plus de sûreté. Quelques tumeurs de la parotide peuvent, après la ligature de la carotide, diminuer de volume au point de rendre tout à fait inutile l'extirpation que l'on voulait pratiquer auparavant. (KYLL, p. 18.)

2198. Si, pendant l'extirpation de la parotide, l'artère carotide était ouverte, on chercherait à la saisir avec une pince ou une airigne afin d'en faire la ligature; si on ne peut y parvenir, la compression avec les doigts ou un tampon peut arrêter l'hémorrhagie (c'est du moins ce qui est arrivé une fois (2) pour la lésion de la carotide faciale). Ou bien encore on fait comprimer le point où l'artère est ouverte, et on procède immédiatement à la ligature de la carotide primitive.

2199. L'extirpation achevée, la plaie nettoyée, et les fils des ligatures ramenés au dehors par le plus court chemin, on rapproche les bords de la plaie aussi exactement que possible à l'aide de bandelettes de diachylon. On place l'opéré dans son lit, et on le fait coucher sur le côté malade. Les accidens qui peuvent survenir sont une inflammation violente, des accidens nerveux, une hémorrhagie consécutive, etc. Chacun de ces accidens réclame un traitement spécial, ainsi que nous l'avons établi plusieurs fois.

Des cas d'extirpations de la parotide sont mentionnés par
Prieger, Journal de *Graefe* et *Walther*, vol. II, cah. III, pag. 454.
Prieger, *Rust's* Magazin, vol. XIX, cah. II, pag. 303.
Berendts, Même journal, vol. XIII, cah. I, p. 159.
Schmidt, Même journal, pag. 312.
Weinhold, Salzburg. med. Zeitung, 1823, vol. IV, pag. 63.
Béclard, Archives générales de médecine, janvier 1824.
Chelius, Heidelberg. klinische Annale, vol. II, cah. II.
Kirby, Addit. obs. on the treatement of hœmorrhoïdal excrescenze, etc. Dublin, 1825.
Clellan, American medical Review, 1826.
Clellan, Hamb. Magazin, janvier, février 1828, p. 141.

(1) *Zang*, Operationen, vol. II, pag. 618.
(2) *Larrey*, Mémoires de chirurgie militaire, vol. I, pag. 309.

D. CANCER DE LA MAMELLE.

Heister, De optimâ cancrum mammarum extirpandi ratione. Altr., 1720.
Tabor, De cancro mammarum, etc. Francf., 1721.
Vacher, Diss. sur le cancer du sein. Besançon, 1740.
De Haupeville. De la guérison du cancer du sein. Rouen, 1793.
Adams, Observations on cancerous breast. Lond., 1803.
Rudtorffer, Abhandl. über die Operationsmethoden, v. I, p. 122; — vol. II, p. 334.
C. Bell, Medico-chirurgical Transactions, vol. XII, part. I.
A. Cooper, traduit par *Chassaignac* et *Richelot*, pag. 503.
Benedict, Bemerk. über die Krankheiten der Brust. Breslau, 1825.
Cumm, Edinb. medical and surgical Journal, avril 1827, pag. 225.

Teichmeyer, De cancro in specie mammarum. Jena, 1732.
Burdel, Essai sur le cancer des mamelles. Paris, an XI.
Le Brittevillois, Diss. pathologico-medica de cancro mammarum. Paris, an XIII.
Rodman, A pratical explanation of cancer in the breast. Lond., 1815.

2200. La glande mammaire est, de tous les organes, celui qui est le plus souvent affecté de squirrhe. Cependant cela est très-rare chez l'homme. Tout ce que nous avons dit du cancer en général sous le rapport de son mode de formation trouve ici son application. Cependant la marche de la maladie présente quelques particularités propres à cet organe.

2201. Le plus ordinairement sans aucune cause connue, souvent aussi à la suite d'un coup ou d'une pression, la mamelle devient le siége d'un noyau dur, rond, mobile. A mesure que ce noyau se développe, il devient inégal et bosselé à sa surface. Un second, un troisième turbercule se développent, et ils sont unis les uns aux autres par des traînées indurées de tissu cellulaire. A mesure que ces différens noyaux d'engorgement s'étendent, ils se rapprochent les uns des autres, se confondent entre eux et avec la glande; ils se développent principalement dans la direction de l'aisselle. Un peu plus tard il se développe des douleurs lancinantes qui n'augmentent point à la pression, et qui assez souvent s'étendent à l'épaule et au bras. A mesure que la tumeur augmente, et que les douleurs deviennent plus intenses, l'affection se rapproche de la peau, qui alors se fronce, et paraît comme couverte de stries de tissu médullaire; les glandes sébacées sont souvent remplies d'une masse noirâtre. Peu à peu la tumeur contracte des adhérences avec la peau, qui s'élève notablement dans certains points; elle devient rouge, elle s'amincit, ses veines se tuméfient, le mamelon se retire et s'efface, et, au lieu d'une élévation, forme assez souvent un enfoncement. La peau enfin s'entr'ouvre, et il s'établit un ulcère qui s'étend dans toutes les directions, et dont les bords sont durs, rouges et brillans, et dont le fond est comme gangréneux. L'écoulement purulent est moins copieux et moins infect que dans les autres cancers. L'ulcère représente assez un sillon profond, sans excroissances fongueuses. Les glandes de l'aisselle, les glandes sous-claviculaires, etc., s'engorgent si déjà elles n'ont depuis longtemps subi aucune altération. Dans cette période de l'affection, et quelquefois avant que la tumeur soit ulcérée, les malades accusent, dans plusieurs parties du corps, surtout aux lombes et aux cuisses, des douleurs rhumatismales. Les fonctions digestives s'altèrent, la face prend un aspect et une coloration terreuse particulière; le bras du côté malade s'infiltre, et ne peut plus être éloigné du corps, et enfin la mort survient au milieu des accidens de consomption que nous avons indiqués plus haut. Quelquefois cette espèce de cancer de la mamelle se développe à la suite d'une inflammation squirrheuse, et alors la mamelle, dans sa totalité, est tuméfiée. Dans d'autres cas l'induration existe depuis longtemps sans qu'il se manifeste aucune dégénérescence squirrheuse.

2202. Souvent le squirrhe de la mamelle commence, en un point quelconque de la glande, sous la forme d'un noyau qui envoie un prolongement en forme de cordon vers l'aisselle; à mesure que l'affection fait des progrès toute la glande mammaire est convertie en une masse dure et saillante; sa surface est bosselée, la peau qui la recouvre est bleuâtre et noirâtre. La tumeur contracte rapidement des adhérences avec la peau et avec les parties voisines, s'étend promptement à l'aisselle; il n'est pas rare cependant de rencontrer cette dernière région intacte. A l'ouverture de la tumeur il s'établit une ulcération qui tantôt est superficielle et tantôt profonde; l'ulcère a un fond sale, des bords rouges, durs, renversés, et, au-dessous de la peau ou dans son épaisseur, on rencontre en plusieurs points des tubercules indurés. La sécrétion du pus est très-abondante, et possède une odeur infecte. Souvent il survient des hémorrhagies abondantes, et la mort arrive au milieu des accidens déjà signalés.

Le cancer du sein s'étend ordinairement de la glande vers l'aisselle; mais cette marche est loin d'être constante. J'ai vu, à la Salpêtrière, une femme affectée de cancer au sein droit : l'ulcération s'étendit graduellement vers le sternum, envahit le sein du côté gauche, et la poitrine de la malade ne présentait plus qu'une vaste plaie en suppuration, et hérissée de nodosités très-dures. Les glandes des aisselles étaient encore intactes. — Chez une autre femme, dans le même hospice, j'ai vu l'ulcération envahir successivement les parties profondes, détruire les muscles et deux côtes, perforer le poumon, et donner lieu à une large fistule aérienne.

Les tumeurs squirrheuses du sein sont quelquefois prises de sphacèle, et alors elles tombent, et font place à une plaie simple, qui guérit assez rapidement. *Dupuytren* a cité plusieurs cas de ces guérisons spontanées : j'ai pu en observer un cas, à la Salpêtrière (dans le service de *Cruveilhier*),

qui a pu, lui aussi, en constater plusieurs. Les faits observés par *Dupuytren* sont authentiques, bien qu'un *soi-disant praticien* (1) ait contesté leur existence.

(*Note du traducteur.*)

2203. Le cancer de la mamelle se développe quelquefois à la suite d'un *cancer cutané*. D'abord c'est un tubercule, une verrue ou une petite tache dure qui se sont développés en un point quelconque de la peau, qui peu à peu s'est enflammée tout autour, s'est ulcérée, et est devenue le siége de douleurs lancinantes. L'ulcère présente des bords et un fond durs; il s'étend de la même manière que les ulcères cutanés, c'est-à-dire plutôt en surface qu'en profondeur. Cependant il n'est pas rare de le voir gagner et envahir la glande mammaire : dans ces cas les glandes axillaires s'engorgent beaucoup plus tard que dans le cancer primitif de la glande.

2204. Le cancer de l'auréole du mamelon se manifeste par une tuméfaction granuleuse des glandes sébacées qu'on rencontre dans cette partie : la peau s'ulcère; le mamelon ne tarde pas à être attaqué et même détruit par l'ulcération. Une ceinture foncée située dans la peau entoure la partie ulcérée; la mamelle affectée se tuméfie, devient ronde et élastique; les parties voisines ne subissent aucune modification. A la surface de l'ulcération on voit s'élever une excroissance fongueuse, qui est immédiatement remplacée par une autre dès qu'on l'a détruite. Abandonnées à elles-mêmes, ces excroissances forment une fongosité molle très-vasculaire; la mamelle, qui est le siége de douleurs lancinantes, devient plus saillante à leur niveau. Si on détruit ces fongosités, l'état d'irritation où se trouve la mamelle disparaît. — Tôt ou tard surviennent les accidens qui annoncent l'infection générale; les malades maigrissent; la peau prend une couleur jaune terreux, jaune paille, et bientôt le dos et les lombes deviennent douloureux; ils succombent assez souvent avant que l'affection de la mamelle se soit considérablement étendue.

2205. Le cancer du mamelon commence par une tumeur arrondie qui se développe à la base de cet organe, et n'est point douloureuse, mais très-dure, et inégale à sa surface. A mesure que la tumeur augmente, elle devient le siége de douleurs lancinantes qui la traversent en tous les sens, et qui s'étendent jusqu'à l'épaule. Le mamelon s'ulcère, se recouvre d'une croûte jaunâtre, qui tombe, se reproduit de nouveau, et, pendant ce temps, l'ulcération augmente de jour en jour, et le mamelon est tout entier détruit, ou converti en une masse squirrheuse. La dégénérescence s'étend dans une grande étendue autour du mamelon, les douleurs deviennent puls vives, mais la partie malade est insensible au toucher; il ne se forme plus de croûtes, l'ulcère sécrète un pus ichoreux, et devient quelquefois le siége d'hémorrhagies; les glandes axillaires se tuméfient, et les phénomènes ordinaires de la consomption se terminent par la mort.

D'après *A. Cooper* la dégénérescence fongueuse du mamelon commence de la même manière : en arrière de cet organe, et presque intimement unie à lui, une tumeur ronde, mollasse; se développe comme dans le squirrhe; elle est douloureuse quand on la touche, et, hors de cette circonstance, elle est complétement indolore. Au bout de quelque temps la tumeur acquiert un volume considérable.

A. Cooper a appelé l'attention sur une tuméfaction qui se développe en arrière du mamelon, dont elle occupe la partie postérieure dans une étendue d'un pouce de circonférence. Cette tuméfaction survient ordinairement entre la septième et la douzième année [en France entre la quatorzième et la dix-septième année]. Elle affecte plus particulièrement les garçons que les filles, survient le plus souvent d'un seul côté, rarement des deux. Elle est très-sensible, quelquefois très-douloureuse au toucher; elle est mobile, et la peau qui la recouvre n'est point modifiée. Cette tuméfaction est de bonne nature, se ramollit, et disparaît sous l'influence des applications résolutives, et par l'emploi interne du calomel uni à la rhubarbe.

2206. Les phénomènes qui accompagnent le développement et la marche du cancer de la mamelle offrent, avons-nous dit plus haut, quelques particularités. Souvent le squirrhe existe depuis long-temps dans la mamelle sans causer aucun accident; souvent il s'y développe rapidement, et aussitôt se manifestent des symptômes généraux qui, dans le squirrhe des autres parties, ne se développent que plus tard. Souvent l'ulcération qui s'en empare survient à la suite d'une violence externe, et souvent aussi à la suite de la suppression des règles. Quelquefois le cancer déclaré de la mamelle est peu douloureux; quelquefois au contraire il l'est d'une manière extraordinaire. En général, plus les douleurs du squirrhe ou du cancer sont intenses, plus aussi sa marche est rapide. Sous ce rapport aussi nous devons distinguer un cancer aigu et un cancer chronique de la mamelle.

Le *cancer aigu* commence par un ganglion dur situé profondément dans la mamelle : dans le principe il est mobile. Un ou deux mois après il devient adhérent à la peau, dont la couleur s'altère. La dureté envahit bientôt toute la mamelle. En un point quelconque elle devient plus saillante; elle est d'un rouge pourpre et élastique : on dirait qu'elle contient du liquide. Les douleurs sont très-vives, térébrantes comme dans le panaris; la glande mammaire ne se développe point d'une manière régulière, mais bien en formant diverses tumeurs. Les glandes cutanées paraissent hypertrophiées; la surface de la peau est parsemée de petits points blancs, qui deviennent de jour en jour plus évidens à mesure que la tumeur se montre d'un rouge plus foncé. Sur le point culminant il se forme un ramollissement qui semble annoncer une suppuration imminente, mais qui ne se déclare pas. Le squirrhe se développe rapidement, de même que la rougeur et les douleurs. La face prend

(1) *Vidal* (*de Cassis*), Médecine opératoire, T. I, p. 100, 1838.

une expression de douleur et d'anxiété, la peau une coloration jaune paille, et les malades sont pris de faiblesse et d'abattement. Les ganglions cutanés qui ont grossi deviennent noirs, s'ouvrent, et laissent échapper d'abord un peu de sang, et plus tard de la sérosité. La surface de l'ulcère s'étend, la mamelle paraît creusée profondément par une ulcération irrégulière, à fond noirâtre, couvert d'escharres. Ses bords sont saillans, et entourés de nodosités qui finissent par s'ouvrir, se vider, tomber en gangrène; et former autant d'ulcères profonds. L'ulcère primitif s'étend par la mortification de ses tubercules, et s'étend toujours davantage sans jamais rester stationnaire.

On peut regarder comme *cancer chronique* de la mamelle cette espèce de squirrhes qui sont secs et durs comme du cartilage, et qui, après avoir atteint un certain degré, se retirent sur eux-mêmes: la peau qui les recouvre se fronce de manière à former des sillons plus ou moins profonds dans lesquels se cache le mamelon. Cette variété se rencontre surtout chez les vieilles personnes à fibres lâches et sèches; quelquefois ce squirrhe s'ouvre par une ulcération superficielle, qui se referme bientôt à l'aide d'un tissu inodulaire (1). Les douleurs ne sont pas très-intenses, et le mal peut rester pendant nombre d'années sans faire aucun progrès.

De nombreux faits ont démontré à *Dupuytren* qu'une foule d'engorgemens simples de la mamelle disparaissent complétement pendant le travail de sécrétion auquel les mamelles sont soumises dans la grossesse, tandis que le squirrhe et le cancer restent stationnaires pendant cette période, mais prennent un accroissement extraordinairement rapide dès que l'accouchement a eu lieu.

(*Note du traducteur.*)

2207. La structure du squirrhe de la mamelle est la même que celle du squirrhe en général: à la section il présente une masse extrêmement dure, dont le point central offre des stries blanches, rayonnées, entre lesquelles s'en montrent de semblables qui croisent les premières; en sorte que la surface coupée présente un tissu réticulé dans les mailles duquel est déposée une masse blanche, lardacée; dans quelques cas la tumeur forme une masse complétement lardacée, dans laquelle on distingue peu de stries blanches, lesquelles ne s'étendent point, comme dans le cas précédent, au-delà des limites de la tumeur. Les rapports de ces stries blanches avec la tumeur sont en général très-importans; presque toujours ils s'étendent beaucoup plus loin que l'engorgement irrégulier que l'on sent à travers les tégumens. L'effacement du mamelon donne ici un caractère important; il est déterminé par ces stries, qui partent du centre de l'engorgement, et s'étendent au mamelon en passant entre les vaisseaux galactophores. Ces stries s'étendent au-delà des limites de la glande dans le tissu cellulaire ambiant.

(1) Dict. des sciences médicales, vol. III, pag. 555.

Voyez : C. Bell, Loco citato, pl. II, III.
Froriep's chirurg. Kupfertafeln.

2208. La glande mammaire peut être le siége de différentes tumeurs, qu'il est quelquefois très-difficile, même pour des praticiens exercés, de distinguer du squirrhe; et c'est probablement une méprise de diagnostic qui a fait croire à quelques personnes qu'elles ont guéri de véritables squirrhes de la mamelle par des médicamens locaux ou généraux. Ces tumeurs sont: 1° une affection inflammatoire et une tuméfaction douloureuse des vaisseaux lymphatiques qui s'étendent de la glande à l'aisselle, ou un engorgement de la glande elle-même, ou enfin une tumeur qui est restée après une inflammation et une suppuration de cet organe; — 2° des ganglions laiteux; — 3° des engorgemens scrofuleux; — 4° une affection herpétique ou psorique ayant surtout son siége autour du mamelon; — 5° des tumeurs enkystées; — 6° une dégénérescence stéatomateuse; — 7° un fongus médullaire; — 8° une tumeur sanguine. — Un examen attentif des circonstances qui ont précédé ou suivi la formation de ces tumeurs peut seul conduire le praticien au diagnostic.

2209. Les affections inflammatoires chroniques des vaisseaux lymphatiques ou de la glande mammaire sont caractérisées surtout par la douleur que détermine la pression, ce qui n'a pas lieu dans le squirrhe. Les abcès chroniques se développent souvent dans le parenchyme de la glande, d'une manière extrêmement lente, sous la forme de tuméfactions dures, dans lesquelles se déclare plus tard de la fluctuation, qui souvent est très-obscure. Dans tous les cas le point ramolli est entouré, dans une certaine étendue, d'un engorgement dur. Ces abcès peuvent être d'autant plus pris pour des engorgemens de mauvaise nature que leur développement est souvent accompagné d'un trouble plus ou moins grand dans l'état général des malades. Des applications irritantes, des vésicatoires, l'ouverture des tumeurs, des cataplasmes joints à quelques moyens généraux capables d'améliorer la constitution, peuvent avancer la guérison. — Les indurations de bonne nature se rencontrent plus particulièrement chez des sujets jeunes, bien portans, ordinairement entre l'époque de puberté et la trentième année. La tumeur est en général superficielle; au toucher on la croirait formée par l'hypertrophie d'un des lobes de la glande, ou par le rapprochement de plusieurs tumeurs en une seule. Elle est mobile, sans prolongement vers l'aisselle, sans douleurs à la mamelle, à l'épaule et au bras, sans trouble dans le reste de l'économie, sans affection des glandes axillaires; enfin elle est moins dure que le squirrhe. Cette affection paraît avoir des relations sympathiques avec l'utérus: on la rencontre plus particulièrement chez les femmes non mariées, ou chez celles qui, étant mariées, sont restées stériles. Les causes occasionnelles sont assez souvent un coup, une chute, etc., mais il faut qu'il existe une certaine prédisposition. Cette tu-

meur augmente lentement, n'acquiert jamais un grand volume, reste pendant longtemps sans déterminer de douleurs. Quelquefois cependant, au bout de plusieurs années, elle devient le siége de douleurs analogues à celles du rhumatisme. Les résolutifs, les applications fréquentes de sangsues, le mercure, la ciguë, l'iode à l'intérieur et à l'extérieur, unis aux moyens qui peuvent régulariser les fonctions de l'utérus et améliorer la constitution, font souvent diminuer les douleurs, et même les font disparaître complétement. Si ce résultat ne pouvait être obtenu, si la tumeur augmente, il est indiqué d'en faire l'extirpation, qui alors est facile à cause de sa mobilité. Cette opération n'est suivie d'aucune récidive. Si on l'examine après l'ablation, on trouve qu'elle est formée par un certain nombre de lobules de la glande unis par du tissu cellulaire épaissi et induré. La suppression des menstrues peut faire dégénérer une semblable tumeur; il n'est pas rare de la voir diminuer et même disparaître pendant la grossesse et l'allaitement, alors même qu'elle a résisté à toute espèce de traitement.

2210. Les personnes très-sensibles qui se trouvent entre l'âge de quinze et trente ans, dont la menstruation est supprimée, irrégulière ou faible, ou qui ont des flueurs blanches, peuvent, à la suite d'un coup ou d'une violence quelconque sur la mamelle, être prises d'une sensibilité très-grande au moindre contact, et même de douleurs qui s'étendent de la mamelle à l'épaule, jusqu'au coude, et assez souvent même jusqu'à la main et aux doigts. Dans ces cas tantôt il y a engorgement d'un lobe de la mamelle, et tantôt cet organe est sain. Avant l'époque de l'écoulement mensuel la tuméfaction augmente; elle diminue lorsque l'écoulement cesse. La sensibilité est telle qu'elle détermine souvent de l'insomnie et de l'agitation, même lorsque la malade est au lit; le poids de la mamelle est intolérable: il survient aussi des vomissemens au milieu de douleurs très-vives. La peau de la mamelle n'est point altérée, et ne présente aucune trace d'inflammation. Quelquefois l'affection se borne à une petite portion de la mamelle; quelquefois elle en envahit une grande partie; il n'est même pas rare de la voir attaquer simultanément les deux glandes. Les causes de cet état morbide sont toujours une constitution irritable, et un trouble dans les fonctions de l'utérus. — A l'extérieur on applique la belladone, l'opium, l'extrait de ciguë, un emplâtre savonneux, du taffetas gommé, etc., et des sangsues si l'irritation est très-vive. A l'intérieur on prescrit des médicamens capables de diminuer la sensibilité exagérée, et de régulariser les fonctions de l'utérus: le calomel uni à l'opium, les purgatifs doux, l'eau de laurier-cerise, la ciguë et la rhubarbe, plus tard des toniques, surtout les préparations de fer, et un régime approprié sont les moyens les plus convenables.

2211. Les ganglions laiteux présentent souvent la même dureté que le squirrhe; mais ils se développent toujours pendant la grossesse, ou dans la semaine des couches, sous l'influence de toutes les causes qui peuvent amener l'inflammation du sein: un refroidissement, des contrariétés, une frayeur, une irritation mécanique, une excoriation du mamelon, etc. Dans le principe on voit les signes d'une inflammation, mais qui ne tardent pas à disparaître; quelquefois il n'existe aucun signe. Outre les circonstances que nous venons d'indiquer, les ganglions laiteux sont caractérisés par des tumeurs lisses, rondes, extrêmement mobiles; on les rencontre ordinairement au centre de la glande, non loin du mamelon; ils sont très-limités; le tissu cellulaire qui les environne n'est point engorgé; ils n'envoient aucun prolongement vers les parties voisines; ils diminuent toujours ou disparaissent même complétement si le lait reprend son cours; ils disparaissent ordinairement pendant une seconde grossesse, et le rétablissement des règles les fait diminuer dans le plus grand nombre des cas. Ces glanglions prennent un mauvais caractère chez les femmes d'un certain âge qui ne deviennent plus enceintes lorsque l'époque critique est arrivée, ou lorsqu'elles sont entretenues par quelques causes externes, ou par une affection générale, comme la goutte, etc. La tumeur devient alors plus dure, irrégulière à sa surface; le tissu cellulaire qui l'environne s'indure, et il s'établit des cordons de communication entre elle et les parties environnantes. Dans ces cas on doit toujours craindre une dégénérescence squirrheuse.

Nous devons mentionner ici des tumeurs fluctuantes qui se développent à la suite de la suppression de l'excrétion du lait par suite de la déchirure des vaisseaux galactophores, et l'épanchement du liquide dans le tissu cellulaire; ces tumeurs contiennent une très-grande quantité de lait. Elles se développent ordinairement peu de temps après l'accouchement, sous la forme d'un engorgement qui devient fluctuant sans qu'il soit survenu aucun accident inflammatoire; la malade éprouve alors un sentiment douloureux de tension qui augmente par la succion de l'enfant; la tumeur se développe d'un point quelconque du sein, non loin du mamelon, vers la périphérie; les veines cutanées se distendent; mais la peau en elle-même ne subit aucune altération. *Scarpa* (1) a observé une tumeur de ce genre qui était survenue hors le temps de l'allaitement, et qui prit un volume si considérable qu'une ponction avec le trocart donna issue à dix livres de lait pur. Un séton fut passé à travers la cavité de la tumeur; elle diminua rapidement, et s'oblitéra en peu de temps. Une grossesse qui survint quelque temps après ne fit remarquer aucune modification dans la sécrétion laiteuse de cette mamelle.

2212. Les engorgemens scrofuleux du sein peuvent facilement être pris pour des squirrhes; même lorsqu'ils s'ulcèrent, leur aspect devient analogue à celui du cancer. L'âge des malades, les signes généraux de l'affection scrofuleuse, et le nombre de ces engorgemens dans la même mamelle, qui en général est assez considérable, peuvent mettre sur la voie du diagnostic. — Le trai-

(1) Opuscoli di chirurgia, vol. II.

tement consiste dans l'usage des antiscrofuleux et dans l'emploi local des applications et frictions résolutives.

2213. Les affections herpétiques et psoriques qui ont leur siége sur l'auréole du sein peuvent déterminer un engorgement du mamelon, et même d'une partie de la mamelle ; l'ulcération qu'elles déterminent peut amener de larges destructions. Le mode de formation de ces ulcères et l'état général du sujet peuvent servir à établir le diagnostic, et conduire à l'administration du traitement que nous avons indiqué (§ 143).

2214. Les tumeurs enkystées qui se forment dans le tissu cellulaire de la mamelle sont souvent difficiles à distinguer du squirrhe, surtout lorsque le kyste est dur et résistant. Nous ferons remarquer que la tumeur enkystée n'envoie aucun prolongement comme le squirrhe ; qu'elle est plus limitée, ronde, élastique, ou évidemment fluctuante, suivant l'épaisseur du kyste. Lorsque ce dernier est mince, et que la tumeur est près de la peau, cette dernière prend une coloration bleuâtre ; dans la tumeur enkystée l'économie n'est nullement altérée, il n'y a aucune douleur locale, si ce n'est dans les cas où le kyste est prêt à passer à l'état de suppuration. Lorsque le liquide est évacué, on voit qu'il présente la transparence de l'eau pure, seulement il est légèrement coloré en jaune. — Ces tumeurs ne réclament l'extirpation que lorsqu'elles sont volumineuses ; mais, lorsqu'elles sont petites et que leur kyste est mince, on peut se contenter d'y faire une ponction, d'y introduire une mèche, et l'inflammation adhésive qui s'en empare détermine l'adhérence des parois, ou la suppuration, si elle survient, détache le kyste par lambeaux.

2215. Je regarde comme dégénérescence stéatomateuse de la mamelle cet état que l'on désigne ordinairement sous le nom de squirrhe vésiculeux, ou de carcinôme hydatique de la mamelle : la glande mammaire forme, dans ces cas, une tumeur très-saillante, dont le plus grand diamètre n'est point à sa base, mais bien à une certaine distance de la paroi thoracique ; la forme de la tumeur n'est point ronde, mais quadrangulaire, plus saillante dans des points que dans d'autres ; le mamelon, loin d'être effacé, est saillant, et présente son aspect normal. Sur plusieurs points on sent que la tumeur est plus dure ; sur d'autres, plus élastique et évidemment fluctuante ; les veines qui sillonnent sa surface sont très-volumineuses ; du reste la tumeur est mobile dans tous les sens. — Elle peut acquérir un volume considérable, et persister pendant plusieurs années avant de s'ouvrir, et avant de déterminer un engorgement des glandes axillaires. Dans un cas que j'ai eu l'occasion d'observer chez une personne âgée de trente ans, la maladie resta pendant neuf ans sans s'ouvrir, et sans que les ganglions de l'aisselle fussent affectés. — La tumeur peut être facilement enlevée, et le résultat de cette opération est en général favorable, à moins toutefois que l'ancienneté du mal n'en ait amené la dégénérescence squirrheuse. A l'autopsie de la tumeur on trouve qu'elle est formée d'un certain nombre de cavités plus ou moins considérables, dont la forme, le volume et le nombre déterminaient la forme générale de la tumeur ; ses cellules contiennent un liquide séreux, gélatineux, plus ou moins sanguinolent. D'autres fois elles contiennent des masses lardacées ; ses parois offrent une épaisseur variable, et peuvent même acquérir la consistance des cartilages.

Chelius, Heidelb. klinische Annale, vol. IV, cah. IV.

A. Cooper distingue plusieurs espèces de tumeurs hydatiques de la mamelle ; savoir 1° une tumeur formée de plusieurs cellules remplies d'un liquide séreux : dans le principe elle est dure, s'accroît lentement et sans douleur pendant des mois et des années ; au bout d'un temps assez long elle présente des vaisseaux variqueux et des points ramollis, compressibles, fluctuans, qui finissent par s'enflammer et s'ulcérer, et donnent alors issue à une quantité de liquides séreux ou muqueux. Un long espace de temps s'écoule avant qu'un amas de liquides se forme. Tantôt les parois de ces cellules contractent des adhérences, et tantôt l'inflammation successive et la suppuration de plusieurs sacs forment un certain nombre de trajets purulens difficiles à guérir. L'état général est plus altéré : ce dont les malades souffrent surtout, c'est de l'anxiété qu'elles éprouvent, parce qu'elles croient leur affection de nature cancéreuse. Un examen attentif de ces tumeurs fait reconnaître que les intervalles qui séparent les lobes de la glande et les adhérences celluto-tendineuses qui les unissent sont remplis, et convertis en une masse fibrineuse qui résulte de l'inflammation chronique dont ces parties ont été le siége. Dans quelques-uns de ces intervalles se trouve une cellule dans laquelle est sécrété un liquide séreux, albumineux, souvent muqueux. Ce liquide peut ne pas s'épancher dans les tissus environnans, soit à cause de sa viscosité, soit à cause de l'induration qui l'entoure ou de la solidité du kyste qui la contient. Les kystes entretiennent une irritation permanente dans la mamelle : de là une exsudation constante de masses fibrineuses, qui donnent à la mamelle un volume considérable, et déterminent des masses plus ou moins nombreuses, solides et liquides. Dans ces cellules séreuses se trouvent suspendues par un pédicule étroit des hydatides, qui, dans leur intérieur, présentent un tissu celluleux rempli de sérosité ; à l'intérieur elles offrent l'aspect ordinaire des hydatides, et dans leur intérieur elles présentent l'aspect d'une tumeur œdémateuse. Cet état morbide se distingue de l'inflammation chronique par l'absence de sensibilité et de douleur, et de réaction sur le reste de l'économie. Plus tard il s'en distingue par de nombreux points fluctuans, et par l'écoulement de sérosité ; il est différent du squirrhe en ce qu'il n'est point le siége de douleurs lancinantes, qu'il n'est point dur, et qu'il n'exerce aucune influence sur le reste de l'individu. Un autre caractère de cette maladie hydatique est de ne se développer jamais dans aucune autre partie, de n'attaquer qu'une seule mamelle à la fois, et de ne point se propager par l'absorption. — Le traitement consiste à faire une ponction lorsqu'il n'existe qu'un seul kyste, et à pratiquer l'extirpation lorsque toute la mamelle est affectée. Dans ces cas il faut enlever avec soin tout ce qui est induré et toutes les parties de chaque cellule ; sans quoi le mal récidivera.

2° La mamelle hydatique présente, dans son intérieur, une masse dure formée d'albumine coagulée, répandue dans les interstices du tissu fibro-celluleux de cet organe. Entre ces bourses celluleuses remplies de sérosité se trou-

vent des kystes de différent volume, dans chacun desquels se trouve une tumeur analogue à un polype, et suspendue par un pédicule. Quelques-unes de ces tumeurs sont détachées et libres dans la masse albumineuse que contient la mamelle. Ces tumeurs sont ovales, et, quoique leurs formes soient variables, elles ressemblent assez à des grains d'orge, dont elles ont du reste le volume; incisées, elles paraissent formées de lamelles concentriques. *A. Cooper* se demande si leur nature n'est pas la même que celle des hydatides globulaires dont nous allons parler, mais qui auraient été comprimées par la masse solide qui les environne, ou si elles sont un produit de sécrétion des artères de la partie. Ces tumeurs sont rares, et l'extirpation est le seul moyen d'en débarrasser les malades.

3° Les hydatides globulaires sont renfermées dans un kyste formé sous l'influence d'un travail d'inflammation adhésive. Ce kyste est très-vasculaire, et sécrète un liquide séreux dans lequel nagent les hydatides, qui n'ont aucune adhérence avec les parois du kyste. *A. Cooper* ne les a jamais rencontrées que dans la mamelle. Elles consistent en un sac régulièrement lisse, diaphane, formé de deux feuillets, et sans ouverture; leur nutrition se fait donc par résorption; leur feuillet externe est assez épais, brillant comme une perle, élastique, et se recoquillant quand on le déchire. La seconde membrane présente, à sa face interne, une quantité de petites hydatides qui, dans le principe, lui sont adhérentes, mais qui plus tard se détachent, et deviennent libres dans le liquide : aussi, lorsque l'on remue le liquide des hydatides, on aperçoit un grand nombre de petites hydatides qui y sont suspendues. Ce sont de véritables êtres organisés, qui n'ont avec les parties voisines aucune relation vasculaire, et qui par conséquent jouissent de la propriété de vivre par eux-mêmes. Dans la mamelle les hydatides sont entourées d'une masse exsudée : aussi ne présentent-elles aucune fluctuation tant qu'elles sont petites. Lorsqu'elles sont très-volumineuses, elles déterminent quelquefois de l'inflammation, de la suppuration, et, lorsque l'abcès s'ouvre, l'hydatide tombe au dehors.—Le traitement consiste dans l'incision et l'extraction du kyste, ou dans l'application d'un séton auquel on fait traverser la tumeur.

Cette dernière affection seule paraît avoir être considérée comme un état morbide particulier, car les deux autres résultent simplement de la formation accidentelle de kystes plus ou moins volumineux par suite de la distension d'une ou de plusieurs cellules du tissu cellulaire de la mamelle.

2216. Le fongus médullaire se développe tantôt dans la mamelle, tantôt entre cette glande et l'aisselle sous la forme d'une tumeur ronde dont la dureté est moins grande que celle du squirrhe, et dont la surface est plus régulière. A mesure que la tumeur fait des progrès, elle devient plus molle; la peau qui la recouvre est normale dans le principe; plus tard elle devient livide, ses veines se tuméfient, sa surface s'enflamme, et la tumeur présente alors une fluctuation évidente. Les douleurs sont plus faibles que dans le squirrhe; les ganglions axillaires s'engorgent rarement; le mamelon n'est point effacé, et la peau n'est point ridée. Lorsque la tumeur s'ouvre, il s'écoule un liquide sanguinolent, et bientôt à travers l'ouverture s'échappent des fongosités qui saignent très-facilement, et qui deviennent le siége d'une sécrétion abondante de pus ichoreux et fétide. La marche de cette maladie et sa réaction sur le reste de l'économie sont en général plus rapides que celles du cancer. Ce fongus médullaire se rencontre à tous les âges; mais il survient plus fréquemment après l'âge de trente ans.

2217. La tumeur sanguine de la mamelle de la femme commence par une tuméfaction modérée et croissante du sein; elle ne ressemble ni à la distension ni à la plénitude dont les femmes délicates sont prises à l'époque de la menstruation. Cependant elle est plus considérable, et détermine une sensation plus désagréable et permanente. On observe peu à peu une résistance superficielle, mais qui persiste rarement au-delà de quelques jours en conservant les mêmes caractères; car peu à peu la circonférence s'agrandit jusqu'à ce que toutes les parties voisines deviennent le siége d'un sentiment de mollesse. Au centre survient bientôt une tumeur isolée, petite, sans dureté, qui occupe exactement la place où au début une faible pression du doigt rendait la mamelle plus sensible. Cette première période peut persister pendant un temps indéterminé (deux, trois, six, douze mois), pendant lequel les accidens disparaissent pour se manifester de nouveau à la moindre occasion. — La tumeur représente un petit corps conique, ovoïde, qui n'est point distinct des parties environnantes; de sorte que le doigt ne peut pas facilement lui imprimer des mouvemens de rotation, bien que cependant le tissu cellulaire qui sert à le fixer lui permette des mouvemens de latéralité. La peau n'est ni rouge ni chaude; les parties situées immédiatement autour de la tumeur sont le siége d'une douleur sourde, et souvent aussi d'un véritable sentiment de stupeur. La tumeur est un peu superficielle, et détermine néanmoins la même sensation que si un corps mou était interposé entre elle et la peau : cette dernière est mobile. La durée de cette période est également variable; la tumeur peut rester pendant plusieurs années sans augmenter d'une manière sensible. Quelquefois elle augmente, et, au bout d'un certain temps, l'état stationnaire dans lequel elle se trouvait reparaît. Pendant que cette tumeur prend du développement elle conserve toujours sa forme arrondie. — Cette affection reconnaît probablement pour cause un état morbide des veines, à la suite duquel des congestions répétées ou l'action d'une violence externe déterminent un épanchement de sang dans le tissu cellulaire, épanchement qui s'enveloppe d'un kyste assez résistant. Pour le traitement il faut tenir un compte exact de l'état général des malades. Dans la première période on emploiera les sangsues, les applications résolutives et les purgatifs. Dans la seconde période il est convenable d'avoir recours à une compression modérée, et même à l'évacuation du sang à l'aide d'une ponction, ou même à l'ablation du kyste. L'extirpation de la mamelle est en général inutile.

Monro, Edinb. medical Essays and observ., vol. V.
Richter, Obs. chirurgic., pl. I.
Rodmann, Edinb. med. and surg. Journal, vol. XXX, pag. 1.

Par suite d'un afflux trop considérable de sang vers les mamelles on observe, chez les filles au-dessous de l'âge de vingt-deux ans, quelques jours avant l'écoulement périodique, un cordon large et analogue à du sang extravasé, déterminant une grande sensibilité et de la douleur. Ce cordon s'étend le long du côté interne du bras jusqu'aux doigts; quelquefois cette ecchymose disparaît huit jours après la menstruation; mais elle reparaît d'une manière plus ou moins régulière à l'approche de cette fonction mensuelle. Dans quelques cas elle persiste jusqu'à l'écoulement suivant. Elle est sans danger, mais elle doit être considérée comme une indication urgente de régulariser les fonctions de l'utérus; le meilleur résolutif à l'aide duquel on puisse la combattre consiste dans les applications de compresses trempées dans un mélange d'ammoniaque et d'alcool. (*A. Cooper.*)

Nous mentionnerons encore ici un suintement par le mamelon d'un liquide blanc jaunâtre ou sanguinolent qui survient tantôt à l'époque de la menstruation, mais qui quelquefois est permanent : il est uni à une turgescence de toute la mamelle, souvent aussi à des engorgemens partiels de la glande mammaire, et détermine quelquefois de vives douleurs. Je n'ai jusqu'à présent rencontré ce phénomène que chez des personnes mariées ou n'ayant pas eu d'enfans, et étant arrivées à l'âge critique. J'ai vu céder complétement, mais peu à peu, cet écoulement, qui quelquefois persiste après la cessation complète des règles; en faisant suivre aux malades un genre de vie régulier, et en leur faisant éviter les rapports sexuels. Dans un cas seulement j'ai vu un engorgement squirrheux de la mamelle survenir à la suite de la suppression subite de cet écoulement sanguinolent.

[J'ai été à même d'observer un cas analogue chez un homme âgé de cinquante ans : depuis quatre ans le mamelon était le siége d'un écoulement séro-sanguinolent qui reparaissait régulièrement tous les mois, et était beaucoup plus abondant au printems et en automne : cet écoulement cessa brusquement, et, à la base du mamelon, se développa une tumeur dure et uniforme, de la grosseur d'un œuf de pigeon, qui bientôt devint le siége de douleurs lancinantes. *Murat* en fit l'extirpation; le malade fut guéri pendant six mois; mais, à cette époque, la cicatrice se rompit, devint le siége d'un ulcère cancéreux; les glandes de l'aisselle s'engorgèrent, et, quelques mois après, le malade succomba. A l'autopsie tous les os étaient ramollis, très-flexibles, et faciles à couper avec le bistouri, comme on le remarque dans un certain nombre de cas d'affection cancéreuse].

(*Note du traducteur.*)

2218. Ce que nous avons dit plus haut sur l'étiologie du squirrhe s'applique au squirrhe de la mamelle. Les causes peuvent être internes et externes. Dans beaucoup de cas le squirrhe de la mamelle survient sans causes appréciables. La cause de l'irritation de la mamelle peut souvent être cherchée dans les rapports sympathiques qui existent entre elle et l'utérus : aussi rencontre-t-on cette affection le plus souvent à l'âge critique chez les femmes stériles chez lesquelles les fonctions de l'utérus ne s'étaient pas faites d'une manière convenable. C'est sans doute aussi dans la relation qui existe entre ces deux organes que l'on doit chercher l'explication de ce fait, à savoir que des indurations de la mamelle persistent pendant longtemps sans déterminer aucun accident, et s'ulcèrent rapidement dès qu'une irrégularité se manifeste dans la menstruation.

2219. Le pronostic du squirrhe de la mamelle se tire des différentes circonstances que nous avons énumérées d'une manière générale : le seul remède que l'on puisse opposer à ce squirrhe est l'extirpation, qui offre d'autant plus de chances de guérison qu'on la pratique plus tôt, que la constitution de la malade est meilleure, et que l'écoulement mensuel se fait d'une manière plus régulière. Lorsque le squirrhe se trouve déjà à l'état de cancer occulte, que le mamelon est effacé, que la peau est adhérente, que l'état général est affecté, et que les règles viennent d'une manière irrégulière, ou sont complétement supprimées, le résultat de l'opération est fort douteux, et cependant elle doit être pratiquée, puisqu'elle seule peut mettre quelques chances en faveur de la guérison. Lorsque le squirrhe est déjà ulcéré, qu'il a contracté des adhérences avec le grand pectoral, que d'autres engorgemens existent dans d'autres organes, l'opération n'offre aucune espèce de chances; elle peut néanmoins être considérée comme un moyen palliatif, et les malades sont du moins délivrées pour un certain temps des accidens indispensablement liés à la destruction par suppuration de la tumeur squirrheuse. Je n'ai jamais vu cette affection marcher plus rapidement après l'opération qu'avant; je l'ai vue au contraire constamment procurer quelque soulagement pendant assez longtemps. L'opération est facile lorsqu'elle a pour but d'enlever une tumeur seule, isolée et mobile; difficile au contraire lorsque des glandes axillaires engorgées doivent être enlevées, et, dans ce cas aussi, le pronostic est plus grave. — Il est inutile de dire que les contre-indications que nous avons signalées contre l'opération du cancer en général trouvent ici leur application. Dans l'examen des avantages que l'on peut retirer de l'extirpation d'une tumeur squirrheuse, il ne faut point perdre de vue que, dans les cas où le cancer s'est développé très-lentement, et n'est accompagné d'aucunes douleurs appréciables, l'ulcération qui survient après l'opération marche souvent avec rapidité, et que, dans ces cas, l'extirpation ne fait que hâter la mort. Avant de procéder à l'opération il faut appliquer un exutoire au bras du côté malade, et on n'agit contre le squirrhe que lorsque cet exutoire est en pleine suppuration, et que l'on est parvenu à régulariser les fonctions digestives, qui ordinairement sont troublées.

2220. L'ablation de la mamelle squirrheuse peut être pratiquée soit par l'*extirpation* en conservant une étendue de peau suffisante pour recouvrir toute la plaie, soit par l'*amputation*, qui consiste à enlever la tumeur par sa base.

2221. L'*extirpation* d'une tumeur squirrheuse se fait comme l'extirpation d'une tumeur enkystée : la malade est couchée sur une table, ou assise sur une chaise; d'une main l'opérateur et un aide tendent la peau d'une manière convenable. Deux incisions partant du sternum dans la direction de l'épaule embrassent le mamelon et une étendue variable de peau, de manière à ce que,

la mamelle étant extirpée, les lèvres de l'incision rapprochées, la plaie soit complétement recouverte. L'opérateur dissèque la peau au niveau de l'incision inférieure, et la sépare de la tumeur, qu'il saisit avec les doigts ou avec une airigne, l'attire à lui, la détache du grand pectoral, et la sépare enfin de la peau au niveau de l'incision supérieure, soit de dedans en dehors, ou de dehors en dedans. Un aide absterge constamment la plaie. Les vaisseaux qui fournissent du sang pendant l'opération doivent être comprimés par les doigts des aides, et liés dès que l'opération est terminée. La plaie est alors nettoyée : on examine avec attention si elle ne contient rien de douteux ; si on trouve quelque chose, on l'enlève. Les lèvres de la plaie doivent être rapprochées aussi exactement que possible à l'aide de bandelettes agglutinatives, et recouvertes de charpie, de compresses, et d'un bandage de corps. Le traitement ultérieur est le même que celui des plaies en général.

2222. Pour faire l'*amputation* on divise la peau par deux incisions circulaires, qui embrassent la base de la tumeur, et on dissèque cette dernière de bas en haut. Ce procédé est au moins plus sûr que celui qui consiste à enlever la tumeur d'un ou plusieurs coups d'un couteau à amputation. Lorsque les vaisseaux ont été liés, la plaie est couverte de charpie et d'un bandage de corps. Lorsque les granulations se sont développées à la surface de la plaie, on cherche à rapprocher la peau à l'aide de bandelettes de diachylon afin de favoriser la cicatrisation. La plaie est toujours pansée simplement avec de la charpie sans digestif et sans aucun autre onguent. Vers la fin du traitement seulement on panse avec l'onguent narcotico-balsamique.

Benedict pense que, pour prévenir sûrement la récidive, on doit humecter la plaie et les pièces de pansement avec du laudanum, ou les enduire avec une pommade opiacée.

[Nous ne ferons qu'indiquer les opinions de quelques praticiens qui pensent que l'on empêche sûrement la récidive en pansant la plaie avec de la suie, ainsi qu'en pratiquant l'autoplastie, c'est-à-dire en recouvrant la plaie de l'opération avec un lambeau de peau empruntée à un organe sain. — Les observations de guérisons citées à l'appui de ces procédés sont loin de nous avoir convaincu de leur efficacité contre la récidive de véritables cancers.]

(*Note du traducteur.*)

2223. Les opinions sur les avantages de l'extirpation et de l'amputation, de même que sur la réunion par première ou seconde intention, sont très-variées ; l'extirpation et la réunion par première intention sont regardées par la majeure partie des praticiens comme devant être préférées, parce que la guérison est plus rapide, parce que la cicatrice est plus régulière, et que la plaie n'est pas aussi longtemps irritée que dans la réunion par suppuration, et que cette irritation favorise la tendance à la dégénérescence squirrheuse. D'un autre côté, si l'on songe aux stries blanches, ligamenteuses, qui si souvent s'étendent sous la peau au-delà des limites de la tumeur, et qui sont si souvent difficiles à enlever complétement par l'extirpation, on sera tenté de donner la préférence à l'amputation dans les cas où la peau n'est pas parfaitement mobile, ne fût-elle adhérente que dans quelques points. L'expérience m'a démontré que l'irritation entretenue par la suppuration nécessaire à la réunion par seconde intention ne favorise pas la récidive ; je dirai même que, par ce procédé, j'ai obtenu des résultats plus beaux que par l'extirpation et la réunion par première intention. — Il ne faut jamais négliger, après l'ablation d'une mamelle squirrheuse, d'examiner attentivement la surface de la tumeur enlevée afin de s'assurer si elle est de toutes parts environnée d'une couche de tissu cellulaire sain ; car, si on rencontrait quelques traces de section des stries ligamenteuses que nous avons signalées, il faudrait en rechercher l'extrémité dans la plaie afin de l'enlever exactement.

2224. Les glandes axillaires engorgées, lorsqu'elles sont superficielles et mobiles, peuvent souvent être enlevées : une airigne passée au-dessous de la peau, au niveau de l'angle externe de la plaie, pourrait suffire pour les attirer au dehors ; mais nous ne saurions, dans aucun cas, conseiller ce procédé. Il est plus convenable de prolonger l'incision de l'angle de la plaie vers l'aisselle, parce que assez souvent il existe, le long du bord du grand pectoral et sous lui, des engorgemens qu'il faut enlever. Les vaisseaux qui sont divisés pendant l'extirpation des glandes de l'aisselle doivent être liés immédiatement. Lorsque la position de ces glandes est telle qu'elles ne peuvent pas être enlevées sans crainte de léser des vaisseaux importans [on déchire avec le doigt le tissu cellulaire qui les environne, et, si on ne peut y parvenir], on les dissèque aussi en arrière que possible, et on passe autour de leur pédicule une ligature que l'on serre fortement.

Les glandes engorgées qui se trouvent dans l'aisselle doivent toujours être enlevées, bien que, dans quelques cas, leur tuméfaction soit de bonne nature.

[*Dupuytren* a établi que les engorgemens de l'aisselle, ou de l'espace qui sépare ce creux de la plaie, qui surviennent dans les dix ou douze jours qui suivent l'opération, sont purement inflammatoires, et sont combattus avec succès par les antiphlogistiques et les applications émollientes, tandis que les engorgemens qui se manifestent après le quinzième jour sont ordinairement de nature squirrheuse, et doivent être enlevés.]

(*Note du traducteur.*)

2225. Les engorgemens isolés de la mamelle peuvent être mis à nu par une seule incision, et extirpés ; quelques praticiens ont cependant donné le conseil d'enlever toujours la totalité de la mamelle.

Lorsque la dégénérescence cancéreuse s'est étendue aux

côtes et à la plèvre, *Richerand* (1) a donné le conseil de faire la résection de la portion malade des côtes, et même d'enlever la portion malade de la plèvre.

2226. Si la plaie ne se ferme pas complétement, et si elle présente en plusieurs points un mauvais caractère, ou si enfin la cicatrice devient le siége d'une nouvelle tumeur squirrheuse, il faut la cautériser, ou mieux encore l'enlever avec le bistouri. La cicatrice doit être recouverte avec une peau de cygne : on fait en sorte que la malade mène une vie réglée, et on entretient l'exutoire que l'on avait établi avant l'opération.

E. CANCER DE LA VERGE.

Pallucci, Neue Bemerkungen über den Steinschnitt, etc. Leips., 1752.

Loder, Chirurg. medicinische Beobachtungen, pag. 79.

Richter, De optimâ membrum virile amputandi methodo. Koenigsb., 1804.

Siebold, Chirurg. Beobachtungen, vol. III, pag. 349.

Schreger, Chirurgische Versuche, vol. I, pag. 242.

Biener, De exstirpatione penis per ligaturam. Leips., 1816.

Dzondi, Beitraege zur Vervollkommung der Heilkunde, part. I. Halle, 1815.

Buret, Journal hebdomadaire, 1828, T. I.

2227. Le cancer de la verge commence presque toujours au gland ou au prépuce; il débute par une nodosité dure ou par une espèce de verrue; au début il n'est ordinairement accompagné d'aucunes douleurs; mais, lorsqu'il est irrité, et quelquefois spontanément, il devient très-douloureux. Cette nodosité devient très considérable, se termine par une ulcération qui fournit un pus ichoreux très fétide; les parties environnantes sont prises d'une tuméfaction très-dure. Souvent l'urèthre est détruit sur plusieurs points, et l'urine s'écoule par plusieurs ouvertures; les ganglions de l'aine s'engorgent. — Les personnes dont le prépuce est très-long, et chez lesquelles, par défaut de propreté, il s'amasse au-dessous une matière caséeuse, sont plus exposées à la dégénérescence carcinomateuse. A mesure que le prépuce s'enflamme et s'excorie, il se tuméfie, s'épaissit, et son ouverture devient de plus en plus étroite. Par suite du contact de l'urine l'ulcération augmente de jour en jour, l'ouverture du prépuce se ferme quelquefois complétement, et toute l'urine s'écoule à travers les ouvertures du prépuce détruit. Ce dernier peut être considérablement dégénéré avant que le mal s'étende au gland. Chez les vieillards le cancer débute le plus souvent au prépuce comme nous l'avons indiqué, parce que cette partie paraît plus allongée à cause de la flaccidité permanente de la verge, ce qui fait que l'ouverture du prépuce est plus exposée au contact de l'urine. — Le diagnostic du cancer de la verge réclame d'autant plus de soin que les ulcérations syphilitiques de cette partie prennent assez souvent l'aspect cancéreux, qu'elles se couvrent d'excroissances fongueuses, que leurs bords sont durs et renversés, qu'elles déterminent des douleurs lancinantes, et qu'enfin les glandes inguinales s'engorgent. Dans ces cas un traitement mercuriel bien dirigé, uni aux sédatifs, est le seul moyen de les combattre (1).

2228. Lorsque le prépuce est étroit, et que le mal paraît avoir été produit par un défaut de propreté, des injections détersives, des applications émollientes, l'évacuation de l'urine à l'aide d'un cathéter, et quelquefois l'opération du phymosis, peuvent, dans la première période, en arrêter les progrès. Lorsque les excroissances verruqueuses sont pédiculées, on peut souvent les exciser à leur base. Il n'est pas rare de voir le cancer attaquer seulement le prépuce sans envahir le gland. Dans ces cas l'excision de ce repli membraneux peut suffire. Mais, lorsque le cancer a déjà envahi le gland, et qu'il menace de s'étendre plus loin, l'amputation de la verge est le seul moyen que l'on doive employer. Cette opération est plus souvent couronnée d'un succès complet que l'extirpation d'un cancer dans toute autre région. Cependant, pour que cette opération ait toutes les chances de succès désirables, il faut que les testicules, la peau et les glandes inguinales soient parfaitement sains.

2229. L'amputation de la verge se fait soit par l'incision, soit par la ligature. — Avant l'opération on doit toujours examiner avec soin le gland afin de bien s'assurer si le mal ne se borne pas uniquement au prépuce. Il faut toujours conserver à la verge autant de longueur que possible afin de faciliter l'écoulement de l'urine, et pour qu'elle puisse être projetée.

2230. Le procédé que l'on suit pour l'amputation de la verge par *incision* varie suivant qu'elle doit être pratiquée immédiatement en arrière du gland, au milieu de la verge, ou à sa racine.

2231. Pour pratiquer l'amputation à la base du gland, ou à peu de distance de lui, un aide saisit le pénis entre le doigt et l'indicateur, en arrière de la partie malade, et attire la peau en arrière. L'opérateur saisit, de la main gauche, la partie antérieure de la verge qui est malade, après l'avoir enveloppée d'une compresse, et, avec un petit couteau à amputation, il l'emporte d'un seul trait. Cette ablation doit toujours être faite sur des parties saines. Les vaisseaux qui fournissent du sang doivent être liés. Le suintement fourni par les corps caverneux est arrêté par les irrigations

(1) Histoire d'une résection des côtes et de la plèvre. Paris, 1818.
Nicod, Sur le danger de la résection des côtes. Paris, 1818.

(1) *Chelius*, Bericht über die Einrichtung der klinik.

froides. Lorsque la plaie est parfaitement nettoyée, une canule en argent ou un morceau de sonde en gomme élastique est introduite dans le canal de l'urèthre, et les lèvres de la plaie sont, avec des bandelettes de diachylon, réunies dans une direction de haut en bas. On applique au-dessus un plumasseau de charpie, une compresse en croix de Malte, et le tout est assujetti par une bande étroite. La canule, que l'on laisse à demeure dans l'urèthre, doit être assujettie par des lacs passés dans les anneaux.

2232. Lorsque la verge doit être amputée à sa partie moyenne, l'aide et l'opérateur saisissent l'organe en arrière du mal, et en avant de l'endroit où doit porter la section. La peau ne doit être attirée ni en avant ni en arrière : le reste de l'opération se fait comme dans le cas précédent.

2233. Pour l'amputation de la verge tout près des pubis SCHREGER a proposé de faire l'incision à l'aide de petits coups de bistouri afin de faciliter la ligature des vaisseaux en empêchant le retrait du moignon de l'organe. Un aide dont la main est placée au périnée appuie fortement le bulbe de l'urèthre contre l'arcade des pubis afin de le faire saillir en avant. L'opérateur saisit le pénis d'une main, attire en avant la peau, qui est coupée d'abord sur le dos de la verge ; les artères dorsales sont liées immédiatement après la seconde incision ; on fait également la ligature des artères caverneuses de la verge, et, lorsque la troisième section est faite, on pratique la ligature des artères caverneuses de l'urèthre. Lorsque tout écoulement de sang est arrêté, on achève la section de l'organe : le pansement ultérieur est le même que dans le cas précédent. Si l'hémorrhagie fournie par le corps spongieux de l'urèthre ne peut être arrêtée par les applications d'eau froide, on couvre la partie de poudres styptiques, et par-dessus un plumasseau de charpie, que l'on assujettit de la manière indiquée plus haut.

Langenbeck (1) procède de la manière suivante afin de prévenir le retrait du moignon : il incise, en commençant, au dos de la verge, assez profondément dans les corps caverneux, jusqu'à ce qu'il soit arrivé sur leur ligne blanche, et qu'il aperçoive le septum. Il passe alors une anse de fil dans le moignon, et achève la section. Cette anse sert à maintenir le moignon, et à le rendre plus saillant. — Pour prévenir le retrait, et rendre plus facile la recherche de l'urèthre, qui quelquefois est difficile à trouver, *Barthélemy* (2) conseille d'introduire dans la vessie, avant l'opération, une sonde en gomme élastique, que l'on pousse assez avant pour que son bec arc-boute fortement contre la paroi postérieure de la vessie. L'incision divise tout à la fois le pénis et la sonde. Dès que la section est achevée, la portion de sonde qui se trouve dans la vessie est repoussée par l'élasticité des parois de cet organe, et se présente au dehors.

2234. Parmi les accidens qui peuvent accompagner cette opération il en est un surtout qui mérite notre attention, c'est l'hémorrhagie consécutive. Si elle est fournie par quelques vaisseaux qui n'auraient pas été liés pendant l'opération, il faut en pratiquer la ligature. Si elle provient des corps spongieux, on cherche à l'arrêter par l'eau froide, les poudres styptiques, la compression, et, si la longueur du membre le permet, par la compression, que l'on exerce à l'aide de la canule d'une part, et d'un bandage de l'autre. Si ces moyens sont infructueux, on a recours au cautère actuel. — Une violente inflammation, l'ischurie spasmodique, qui peuvent survenir, sont combattues d'après les préceptes déjà donnés. On ne retire la sonde introduite dans le canal qu'à l'époque où la cicatrisation est complète ; car, sans elle, l'ouverture de l'urèthre se rétrécirait considérablement. Quelquefois il est indispensable, comme je l'ai vu une fois, d'introduire des bougies afin de prévenir ce rétrécissement. D'autre part on a vu des cas dans lesquels aucune canule n'avait été introduite, et où cependant il n'est survenu aucun rétrécissement. Il n'est pas rare de voir survenir, après une opération de ce genre qui a complètement réussi, une mélancolie et des accidens graves attachés à cette dernière, chez des personnes déjà âgées, et incapables de remplir aucune des fonctions propres aux organes génitaux : ces accidens de mélancolie ont quelquefois été incurables. [J'ai vu un jeune homme mourir de chagrin à la suite de l'ablation de la verge qui avait parfaitement réussi.]

2235. Pour pratiquer l'ablation du pénis par la ligature on introduit par l'urèthre, dans la vessie, une sonde en argent ; un cordonnet de soie bien ciré est passé autour de la verge, au-dessus des parties malades ; on fait un nœud simple, que l'on serre soit avec serre-nœud, soit avec un instrument *ad hoc*. Cette ligature doit être serrée avec assez de force pour que, de prime abord, toutes les parties situées au-dessous d'elle perdent toute sensibilité. L'instrument est assujetti avec un emplâtre de diachylon, et la partie malade recouverte de charpie et de compresses. Deux ou trois jours après, on peut ordinairement retrancher, avec des ciseaux ou le bistouri, sans douleur et sans hémorrhagie, la majeure partie de la portion de la verge frappée de mort. Vers le quatrième ou cinquième jour la ligature tombe ; le cathéter est retiré, et on place dans le canal de l'urèthre une canule en argent ou en or, et la surface de la plaie est pansée simplement jusqu'à cicatrisation complète.

Speier, Diss. de castratione. Berl., 1820.

Michaelis, Journal de *Graefe* et *Walther*, vol. IV, cah. II, pag. 331.

Bloemer, Même journal, vol. V, cah. II, pag. 356.

Michaelis, Même journal, vol. XIII, pag. 210.

2236. L'ablation par incision est préférée à celle par la ligature par la majeure partie des praticiens ; cependant il faut convenir que les inconvéniens reprochés ordinairement à la ligature, tels qu'une dou-

(1) Neue Bibliothek für die Chirurgie, vol. I, cah. IV, pag. 737.

(2) Journal universel des sciences médicales, août 1829, pag. 209.

leur vive et permanente, de la fièvre, des convulsions, etc., une réaction sur toute l'économie, sont suffisamment réfutés par le procédé de GRAEFF. — L'avantage le plus grand de la ligature est de mettre sûrement à l'abri de l'hémorrhagie, qui peut être très-abondante, soit immédiatement après l'opération, soit quelque temps après; et cet avantage est important, bien que l'on puisse, dans le plus grand nombre des cas, s'en rendre maître lorsqu'elle survient après l'opération par incision.

2237. Bien que, dans quelques cas, la tumeur carcinomateuse ait doublé le volume de la verge, le mal n'atteint pas toute l'épaisseur de l'organe, et se borne aux corps caverneux. D'après LISFRANC, il faut, au dos de la verge, sur la partie dégénérée, faire une incision d'avant en arrière, qui divise la partie malade, absterger complétement la plaie, et aller ainsi d'incision en incision sur l'enveloppe fibreuse des corps caverneux. Si on la trouve saine, on dissèque avec précaution la partie malade, et on ne procède à l'amputation que lorsque le mal s'étend profondément. Ce procédé est appuyé par quelques observations qui lui sont favorables.

Margot, Revue médicale, décemb. 1826, pag. 337.

F. CANCER DU TESTICULE.

Pohl, Progr. de herniis et specialim de sarcocele. Leips., 1739.
Heise, Diss. de sarcocele. Helmst., 1754.
Marschal, Von der castration. Salzb., 1791.
Loder, Chirurgische medicinische Beobachtungen, p. 110.
Ehrlich, Chirurg. auf Reisen gemachten Beobachtungen, vol. I, chap. XIII.
Daun, De exstirpatione testiculi. Kœnigsb., 1800.
Siebold, Practische Beobachtungen über die Castration. Francf., 1802.
Mursinna, Neue medicin chirurg. Beobachtung, 33, 37.
Sauernheimer, Diss. de sarcoceletomià. Col., 1807.
Zeller, Abh. über die ersten Erscheinung. venerischer local Krankheiten, etc. Vien., 1810.
Siebold's Chiron, vol. I, cah. I.
— Samml. chirurg. Beobachtungen, vol. I, part. I, pag. 19, 22; — part. II, pag. 3.
Ramsden, On the sclerocele, etc. Lond., 1811.
Wadd, Cases of diseased bladder and testicle. Lond., 1817.
Speier, Diss. de castratione. Berl., 1820.
Cooper, Traduit par *Chassaignac* et *Richelot*, pag. 407.

2238. Les divers engorgemens chroniques auxquels le testicule est sujet, et qui convertissent son parenchyme en une masse compacte et plus volumineuse qu'à l'état normal sont compris sous la dénomination générale de *sarcocèle* (*sarcocele, hernia carnosa*). Ainsi on comprend sous le même nom les indurations, les engorgemens scrofuleux et syphilitiques, le squirrhe, la dégénérescence sarcomateuse, la tuméfaction variqueuse et le fongus médullaire. — Quelques auteurs désignent sous le nom de *sarcocèle* uniquement la dégénérescence cancéreuse du testicule; d'autres réservent ce même nom à une variété de l'éléphantiasis dans la peau du scrotum recouvre une tumeur charnue, qui paraît pédiculée et complétement indépendante du testicule.—Il nous paraît plus convenable de réserver cette dénomination à la dégénérescence squirrheuse et carcinomateuse.

2239. Le *squirrhe* du testicule tantôt est précédé d'une inflammation ou d'une violence extérieure, et tantôt il se développe sans cause connue. Quelquefois son développement est précédé de douleurs vives dans le trajet du cordon des vaisseaux. — Le testicule se tuméfie, devient dur, et peut rester pendant longtemps dans cet état sans déterminer aucune gêne. Plus tard, à la suite d'une irritation accidentelle, ou même spontanément, la tumeur devient plus considérable, plus dure, inégale à sa surface, et bosselée. Les douleurs lancinantes s'établissent dans le trajet du cordon des vaisseaux. L'état squirrheux envahit le cordon, qui devient plus dur et comme noueux. Les glandes voisines s'engorgent; le scrotum contracte des adhérences avec la tumeur, s'amincit, s'enflamme, s'ouvre, et devient le siége d'un ulcère à bords durs et renversés, qui fournit un pus ichoreux, très-fétide, se couvre d'excroissances fongueuses, et les douleurs s'étendent à la région lombaire, et deviennent vives sur le trajet du cordon. Pendant que la tumeur est le siége de ces accidens l'état général s'altère profondément, et les phénomènes généraux du cancer se manifestent. L'intérieur d'un testicule pris de cette dégénérescence présente une masse dure, lardacée, de couleur grisâtre ou brunâtre, contenant quelquefois des cellules isolées qui renferment un liquide sanieux.

2240. Dans la dégénérescence *sarcomateuse* du testicule son parenchyme subit les modifications que nous avons indiquées (§ 2045). Une lymphe coagulable et abondante se dépose dans son parenchyme; les artères spermatiques et les vaisseaux qui se rendent aux enveloppes du testicule sont quelquefois nombreux et considérablement augmentés. Dans le sarcôme le testicule conserve souvent pendant longtemps sa forme naturelle; la tumeur est ovale, et aplatie d'un côté à l'autre; sa grande extrémité est dirigée en haut et en avant, et son extrémité la plus renflée regarde en bas et en arrière. Sa pesanteur spécifique est toujours plus considérable; ordinairement tous les accidens qu'elle détermine se bornent au tiraillement du cordon lorsqu'elle n'est point soutenue par un suspensoir. Elle est indolore; les parties qui la recouvrent n'ont point changé de nature, et, si elles sont altérées, ce n'est que par suite d'un développement considérable de la tumeur. Le cordon peut s'engorger, mais il ne devient ni noueux ni bosselé. Abandonnée à elle-même, ou traitée par des irritans, la tumeur sarcomateuse du testicule peut dégénérer en cancer.

2241. Dans le squirrhe du testicule, comme dans son sarcôme, la cavité de la tunique vaginale de-

vient le siége d'une sécrétion anormale de sérosité (*hydrosarcocèle*) qui doit être regardée comme ayant sa cause dans la désorganisation du testicule. On sent alors une tuméfaction rénitente, régulière, quelquefois une véritable fluctuation. [Le doigt qui la comprime écarte le liquide, et rencontre bientôt le testicule ; assez souvent une partie de la tumeur offre une transparence marquée] ; dans d'autres cas la surface du testicule contracte des adhérences avec la tunique vaginale, et il est impossible de reconnaître les limites qui séparent le testicule de ses enveloppes.

2242. Il est souvent très-difficile de distinguer la dégénérescence squirrheuse et sarcomateuse du testicule des autres tumeurs qui se développent dans son parenchyme ou dans son voisinage. L'examen très-attentif et les antécédens peuvent à peine suffire pour établir le diagnostic. Ces tumeurs sont :

1° Un épaississement du tissu cellulaire des bourses ; 2° l'hydrocèle ; 3° une tumeur hydatique ou enkystée du testicule ; 4° une induration de la tunique albuginée ; 5° le fongus de la tunique albuginée ou du testicule ; 6° l'induration du testicule suite d'une inflammation aiguë ; 7° l'engorgement scrofuleux et syphilitique du testicule ; 8° son fongus médullaire.

2243. *L'épaississement du tissu cellulaire des bourses* résultat d'une infiltration graisseuse, séreuse ou sanguinolente, forme une tumeur pédiculée, à base large, qui souvent est si considérable qu'elle entoure la totalité de la verge. L'ouverture du prépuce représente alors l'aspect de la cicatrice ombilicale, et elle est située à la partie antérieure de la tumeur. Le malade ne peut point marcher. Son poids dépasse souvent *cent* livres ; à l'extérieur la tumeur présente des bosselures de grosseur variable, divisées par des excavations qui correspondent aux cryptes muqueux, aux bulbes des poils. Sur une grande partie de la surface de la tumeur, lorsqu'elle est ancienne, on rencontre des croûtes jaunâtres, ou des espèces d'eschares, qui, à leur chute, mettent à nu des ulcères sécrétant un liquide ichoreux. La tumeur est indolore, elle peut même supporter une pression considérable dans différens sens ; dans certains points elle est dure, dans d'autres plus molle ; elle n'incommode le malade que par son poids. Le plus souvent le testicule et le cordon sont parfaitement sains ; seulement les vaisseaux spermatiques sont notablement allongés. Cette affection est particulière aux pays chauds. Cependant on l'a aussi observée en France, en Angleterre et en Allemagne. D'après LARREY, qui a souvent observé cette affection en Égypte, les manœuvriers qui ont une profession sédentaire y sont plus exposés. La cause peut en être cherchée dans l'affection syphilitique, ou dans toute autre altération des liquides. Souvent les personnes prises de cette affection sont également prises d'éléphantiasis, dont cette affection n'est peut-être qu'une modification. Lorsque le mal n'a pas encore atteint un haut degré de développement, on doit chercher à en opérer la résolution par les préparations antimoniales, mercurielles et diaphorétiques, que l'on alterne avec l'administration des acides minéraux pris dans des boissons mucilagineuses. A l'extérieur on recommande les lotions d'acide sulfurique étendu, de solution de sublimé et d'ammoniaque. Si, malgré ces moyens, la tumeur fait des progrès, il faut pratiquer l'opération. On fait, au niveau de l'ouverture du prépuce, deux incisions qui s'écartent l'une de l'autre à mesure qu'elles sont dirigées plus en arrière, et qui se réunissent de chaque côté de la tumeur au-dessous du testicule. — C'est dans cette direction que l'on divise toutes les parties situées entre les corps caverneux d'une part, et le testicule d'une autre. Il faut, pendant ce temps de l'opération, bien éviter d'atteindre le testicule, le cordon des vaisseaux et les corps caverneux ; toute la partie située au-dessous des deux incisions est enlevée. Cela fait, on enlève avec soin toutes les portions qui restent de la masse sarcomateuse. Les vaisseaux qui fournissent du sang sont liés au fur et à mesure qu'on les divise, les lèvres de la plaie sont rapprochées par des bandelettes de diachylon, et on fait un pansement simple.

Ephemerides nat. curiosarum, 1692.
Morgagni, Epistol. anatomica 43, art. 42.
Larrey, Mémoires de chirurgie militaire, vol. II, p. 110.
Richerand, Nosographie chirurgicale, vol. IV, pag. 432.
Tilley, Medico-chirurg. Transactions, vol. VI, pag. 71.
Froriep's chirurgische kupfertafeln, planche CXXVI
Clot, Histoire d'une tumeur éléphantiaque du scrotum. Marseille, 1830.

2244. Une *hydrocèle simple* ne peut être confondue avec le sarcocèle : à son début seulement, lorsque la collection de liquides est encore très-faible, les douleurs de la tunique vaginale déterminées par une forte distension, et la dureté particulière dont elle est le siége, peuvent induire en erreur. Mais, lorsque la tunique vaginale est considérablement épaissie, qu'elle est cartilagineuse, le chirurgien peut facilement s'en laisser imposer, et prendre l'affection pour une hydrosarcocèle. Cependant, dans le plus grand nombre des cas d'hydrosarcocèle, la partie postérieure de la tumeur est plus dure et bosselée, et ordinairement le cordon des vaisseaux est tuméfié et inégal. Il y a en même temps des douleurs lancinantes. Dans les cas douteux une ponction exploratrice éclaire le praticien.

2245. La *tumeur enkystée* du testicule commence par un épaississement de l'épididyme ; cependant en général le chirurgien n'est appelé à examiner la tumeur que lorsque déjà elle a envahi le testicule, et qu'elle a fait certains progrès. Pendant que la tumeur croît le testicule conserve sa forme normale ; il est arrondi en avant, aplati d'un côté à l'autre, et n'est point aussi pyriforme que dans l'hydrocèle. Entre le testicule et l'épididyme on sent assez souvent, mais pas toujours, le signe de

démarcation naturelle. La tumeur est insensible, pourvu qu'on ne la soumette pas à une pression trop forte. Lorsque la pression est considérable, le malade éprouve la même sensation que si on lui comprimait le testicule. La tumeur cède à la pression mais ne présente pas une véritable fluctuation. Lorsqu'on la déprime en un point avec les doigts, elle ne s'élève pas dans un autre point; elle offre partout la même dépressibilité. La pesanteur et le volume du testicule déterminent des douleurs dans les lombes et un malaise général: cependant l'affection reste tout-à-fait locale. Si, après l'ablation, on examine un testicule ainsi altéré, on trouve que la tunique vaginale est épaissie, en partie adhérente, et que la tunique albuginée est épaissie et plus résistante. Le testicule est formé, en partie, de portions solides, et, en partie, de kystes, dont la grosseur varie depuis le volume d'une tête d'épingle jusqu'à celui d'une balle de fusil. Les petits kystes, dont les parois sont très-vasculaires, contiennent un liquide séreux, claire ou jaunâtre; les plus volumineux, dont les parois sont plus épaisses, contiennent une matière muqueuse. — A. Cooper (page 63) pense que les kystes sont formés par des canaux sécréteurs oblitérés, et dans lesquels s'épanche un liquide morbide. Nous ne savons absolument rien sur les causes occasionnelles de ces affections; seulement assez souvent les malades se plaignent d'avoir éprouvé un refroidissement ou d'avoir reçu un coup. Cette affection peut être facilement confondue avec une hydrocèle: cependant la tumeur cystique est plus compressible, moins fluctuante, plus lourde, conserve la forme du testicule; seulement elle est un peu plus pyriforme; la lumière qu'on lui oppose ne fait découvrir aucune transparence; une forte compression détermine des douleurs dans le testicule: dans l'hydrocèle le testicule est ordinairement situé à la partie inférieure et postérieure, bien que, dans quelques cas, on ne puisse le sentir. — L'extirpation du testicule est le seul traitement qu'on puisse opposer au mal; elle n'est point suivie de récidives, à moins que cette affection cystique ne soit compliquée de fongus médullaire, ce dont on ne peut s'assurer qu'après l'extirpation, et cette circonstance rend le pronostic toujours plus grave. — De véritables hydatides peuvent se développer dans le testicule.

2246. Une *induration de la tunique albuginée* du testicule présente une tumeur inégale, cartilagineuse, quelquefois osseuse; mais le testicule conserve sa structure naturelle. Dans ces cas la tumeur est indolore; elle fait des progrès extrêmement lents, et détermine ordinairement une accumulation de sérosité dans la cavité de la tunique vaginale. Cette affection n'a aucun rapport avec le cancer du testicule, et ne réclame jamais l'extirpation. Le squirrhe peut quelquefois débuter par la tunique albuginée, qui contracte des adhérences avec la tunique vaginale, et ordinairement le squirrhe envahit l'épididyme; mais le testicule, qui quelquefois est entouré d'un peu de sérosité, ne subit jamais que très peu ou point d'altération. Quelques faits paraissent démontrer que la récidive est peu à craindre à la suite de l'extirpation pratiquée pour cette affection.

Voyez : Dictionn. des sciences médicales, vol. L, pag. 13, 15.

2247. Le *fongus du testicule ou de la tunique albuginée* constitue une maladie particulière qu'il est facile de confondre avec le sarcocèle; elle se manifeste ordinairement à la suite d'une violence externe ou d'une blennorrhagie, sous la forme d'une tuméfaction du testicule dure et souvent très-considérable. Au milieu des douleurs très-vives il se forme un petit abcès, qui perce, et, à travers l'ouverture, se présente une fongosité qui se développe de jour en jour : dans cette affection, après que les accidens inflammatoires du testicule sont passés, et lorsque cet organe n'est pas très-volumineux, et qu'il n'est pas induré, le traitement qui convient le mieux consiste à enlever le fongus, et avec lui la partie dégénérée du testicule, en respectant la partie qui est saine. Cette destruction se fait avec le bistouri; on peut cependant, dans quelques cas, employer la ligature ou la pierre infernale. Lorsque le testicule est altéré dans toute son étendue, on doit l'enlever en totalité: l'induration et la tuméfaction simple du testicule disparaissent souvent à la suite de l'extirpation du fongus, pourvu qu'elles soient soumises à un traitement convenable.

Lawrence, Edinb. medical and surgical Journal. vol. IV, pag. 257.
Dictionnaire des sciences médicales, vol. L, pag. 16.

2248. L'*induration du testicule* qui succède à une inflammation aiguë présente une tumeur dure, ordinairement égale à sa surface, mais quelquefois bosselée; elle est plus ou moins douloureuse au toucher, mais ne détermine jamais de douleurs lancinantes; de fréquentes applications de sangsues, des cataplasmes émolliens, des frictions mercurielles et le repos continu suffisent ordinairement pour en opérer la résolution. — Les engorgemens scrofuleux du testicule sont moins durs et moins douloureux que le squirrhe; le testicule est converti en une masse coagulée, d'un blanc jaunâtre, et ressemble aux engorgemens ganglionaires scrofuleux; le cordon des vaisseaux est le plus souvent à l'état normal: cependant la tumeur détermine quelquefois une ulcération qui donne lieu à des fongosités douloureuses et saignant avec facilité; le cordon des vaisseaux se tuméfie alors, et la dégénérescence cancéreuse s'empare quelquefois de ces parties. Dans la majeure partie des cas ces engorgemens cèdent à un traitement général bien dirigé, et à des applications locales de résolutifs. — Les engorgemens syphilitiques du testicule et du cordon qui sont le résultat d'une syphilis constitutionnelle se développent lentement avec

ou sans cause occasionnelle, et débutent ordinairement par l'épididyme. La résolution s'opère habituellement par un traitement mercuriel méthodique.

2249. Le fongus médullaire du testicule se distingue du sarcocèle par l'accroissement rapide de la tumeur, qui ne tarde pas à prendre un développement considérable par l'absence de toute dureté et toute inégalité; par une douleur à peine sensible; par un sentiment trompeur de fluctuation, et par la propagation du mal au cordon jusque dans la cavité abdominale. (*V.* § 2059.)

2250. La majeure partie des maladies que nous venons d'examiner sont différentes du sarcocèle; elles peuvent cependant, lorsqu'elles sont abandonnées à elles-mêmes, ou mal traitées, subir la dégénérescence cancéreuse : aussi est-il indiqué, lorsqu'un traitement convenable a été employé inutilement pendant un certain temps, d'avoir recours à l'extirpation du testicule, parce qu'alors on doit craindre la dégénérescence. L'ablation de l'organe est le seul moyen que l'on puisse opposer au squirrhe du testicule. La dégénérescence sarcomateuse peut céder peut-être à des émissions sanguines locales souvent répétées, aux applications résolutives, et aux moyens internes qui peuvent exciter la résorption, et diminuer la force formatrice anormale. On peut par conséquent, dans ces cas, espérer la diminution et même la disparition complète de la tumeur.

2251. L'*extirpation du testicule*, désignée sous le nom de *castration* lorsqu'elle se pratique sur les deux testicules, est toujours une opération très-douloureuse pour le malade, et d'un résultat au moins très-douteux lorsqu'elle se fait pour un cas de cancer; car alors la récidive est fort à craindre. Les chances d'un succès complet sont beaucoup plus grandes lorsque l'affection est due à une cause externe, qu'elle n'est entretenue par aucune diathèse, et que l'on a bien enlevé toutes les parties dégénérées. Les contre-indications à l'opération sont : la persistance de l'affection générale qui entretient le mal local; l'engorgement des ganglions voisins; l'affection concomitante du cordon des vaisseaux lorsque l'excision ne peut être pratiquée sur des parties saines. Dans ces cas l'on rencontre un sentiment très-vif de tiraillement, qui s'étend jusque dans la région lombaire. La tuméfaction du cordon est dure, bosselée, et est le siége de douleurs lancinantes; il ne faut pas confondre avec la dégénérescence squirrheuse du cordon (laquelle peut, dans quelques cas très-rares, précéder l'engorgement du testicule) l'engorgement purement sympathique de ce cordon : cette dernière est régulière, ne présente aucune bosselure, diminue en se rapprochant de l'anneau inguinal, et les douleurs disparaissent lorsqu'on soutient le testicule avec un suspensoir. La tuméfaction du cordon peut aussi être le résultat d'une infiltration séreuse de la tunique vaginale. Lorsque avec le sarcocèle existent des engorgemens dans l'abdomen, que l'on peut souvent reconnaître par le palper, et que d'autres fois on peut présumer par le développement des accidens propres à la diathèse cancéreuse, l'opération ne peut que hâter la mort du malade.

Le développement de tumeurs nombreuses dans la cavité abdominale a lieu ordinairement (1) dans le fongus médullaire du testicule : cependant j'ai eu occasion de l'observer dans un cas de cancer bien évident.

Il n'est pas rare de voir des engorgemens très-durs et très-anciens d'un testicule qui ont résisté aux applications de sangsues et aux résolutifs, disparaître subitement, et se porter au testicule du côté opposé, pour rester là pendant un certain temps, disparaître de nouveau pour se porter sur l'autre testicule; quelquefois, à la suite de l'extirpation d'un testicule, celui du côté opposé devient dur, douloureux, et présente les mêmes caractères qu'offre celui qui a été enlevé. Cette affection est de nature syphilitique. J'en ai observé plusieurs cas dans le service de *Dupuytren*, qui les combattait avec efficacité par un traitement mercuriel bien dirigé. — Les divers engorgemens du testicule affectent si souvent les caractères cancéreux que *Dupuytren* a établi en précepte de ne jamais pratiquer l'ablation de l'organe avant d'avoir soumis le malade pendant trente jours au traitement mercuriel. Si, au bout de ce temps, la tumeur n'a pas été modifiée, on doit en faire l'ablation.

(*Note du traducteur.*)

2252. Pour rendre inutile l'extirpation du testicule dans le sarcocèle Walther (2) a proposé de pratiquer la ligature de l'artère spermatique, et Maunoir (3) en a obtenu de bons résultats; mais cette opération ne peut convenir que dans les tumeurs du testicule déterminées par un épanchement de lymphe plastique dans le parenchyme de cet organe, dans les cas de développement anormal des vaisseaux et dans la dégénérescence sarcomateuse; mais elle ne saurait trouver son application dans les affections véritablement squirrheuses.

Le procédé de *Weinhold* (4), qui consiste à faire la section du cordon des vaisseaux en laissant en place le testicule, qui finit par s'atrophier, a quelques rapports avec le précédent.

2253. La *ligature de l'artère spermatique* dans les cas de tumeur sarcomateuse du testicule ne présente aucune difficulté : on fait, au niveau de l'anneau inguinal externe, et dans la direction du cordon, une incision d'un pouce et demi; on met le cordon à nu, ce qui permet de sentir les battemens de l'artère, dont le volume est notablement augmenté. On isole ce vaisseau, aussi haut que possible, à l'aide du bistouri, que l'on conduit

(1) *Rust*, *Horn's* Archiv., 1815.
Gerl, Nouveau Chiron de *Textor*, vol. I, cah. II, pag. 273.

(2) Neue Heilart des Kropfs, etc. Sulzbach, 1817, p. 40.

(3) Allgemeine medicinische Annale, 1821, cah. II, fév., pag. 269.

(4) *Hufeland's* Journal, 1812, vol. VIII, cab. IV.

avec prudence à travers le tissu cellulaire qui unit les différentes parties du cordon. On entoure l'artère avec une simple ligature portée à l'aide de l'aiguille de DESCHAMPS, en ayant soin de ne pas comprendre avec elle le vaisseau déférent, le nerf, ni aucune veine. Les lèvres de la plaie sont ensuite rapprochées avec des bandelettes de diachylon.

2254. L'extirpation du testicule se pratique de la manière suivante : après avoir rasé le scrotum et les environs du canal inguinal, le malade est couché horizontalement sur une table ; l'opérateur placé au côté droit saisit la peau au niveau du cordon, la soulève en un pli dont un aide soutient une des extrémités, et dont l'autre est maintenue par lui à l'aide du pouce et de l'indicateur de la main gauche. Ce pli est divisé parallèlement au cordon. L'incision est agrandie avec la sonde cannelée, en haut jusqu'au niveau de l'anneau inguinal, en bas jusqu'à la partie la plus déclive du scrotum. Le tissu cellulaire qui environne le cordon est divisé, à l'aide d'incisions longitudinales, jusqu'à ce que le cordon lui-même puisse être soulevé isolément de manière à tendre le tissu cellulaire adhérent à sa face postérieure. — Cette lamelle de tissu cellulaire est divisée par une ponction avec le bistouri conduit à plat afin que le chirurgien puisse passer son doigt au-dessous du cordon. Cela fait, le cordon est complétement isolé, jusqu'à l'anneau inguinal, du tissu cellulaire qui l'environne. Le testicule est soulevé afin de diminuer la tension du cordon : pendant ce temps un aide s'en empare au-dessus de l'endroit où il doit être divisé. L'opérateur passe son bistouri sous le cordon, au-dessous de l'endroit fixé par l'aide, et en opère la section d'un seul coup. L'artère spermatique est saisie avec une pince ou un tenaculum, isolée et liée. Le testicule est alors énucléé du scrotum : il faut avoir soin, pendant ce temps de l'opération, d'éviter le canal de l'urèthre, et de ménager, autant que possible, la cloison scrotale. Tous les vaisseaux qui fournissent du sang doivent être liés au fur et à mesure qu'ils sont divisés.

Lorsque la peau du scrotum est dégénérée ou intimement adhérente à la tumeur, on la circonscrit par deux incisions semi-lunaires, ou, après avoir divisé le cordon, et pratiqué la ligature de l'artère spermatique, on saisit de la main gauche la tumeur et la peau qui l'environne, et on les enlève avec le bistouri. Il faut éviter la lésion du septum. Tout autre moyen que la ligature pour arrêter l'hémorrhagie doit être rejeté.

Si le cordon des vaisseaux s'échappait de la main de l'aide qui le tient, et qu'il rentrât dans l'abdomen avant que la ligature eût été pratiquée, il faudrait lâcher de le saisir avec une pince pour l'amener au dehors, et, si on ne pouvait y parvenir, on diviserait la paroi externe du canal inguinal.

Aumont(1) fait l'incision de la peau à la partie postérieure du scrotum, que l'on attire en haut en le portant sur le côté opposé. Cette incision s'étend de l'extrémité de la tumeur vers le canal inguinal. Le testicule, qui devient apparent entre les lèvres de la plaie, est disséqué, et le cordon des vaisseaux mis à nu jusqu'à son passage dans l'anneau inguinal. — Un aide saisit alors le testicule ; le cordon est saisi par l'opérateur avec une pince ; il est divisé, et l'artère liée ; les avantages de ce procédé seraient : une incision plus petite pratiquée sur la partie postérieure du scrotum, qui est moins sensible que l'antérieure ; une facilité plus grande pour l'isolement du cordon jusqu'à l'anneau inguinal, pour sa division et la ligature des vaisseaux ; un danger moins grand d'hémorrhagies consécutives ; l'écoulement plus facile du pus ; enfin une réunion plus exacte des lèvres de la plaie.

2255. Lorsque le cordon est dégénéré jusque près de l'anneau inguinal de manière à ce qu'un aide ne puisse le saisir dans sa partie saine, on l'isole, et on passe autour de lui une ligature que l'on serre sur un morceau de bois. De cette manière le cordon est maintenu fixe jusqu'à ce que l'artère soit isolée et liée. Cela fait, on enlève la première ligature en la coupant sur le morceau de bois. C'est encore dans ces cas, mais dans ces cas seulement, que l'on peut pratiquer la ligature en masse du cordon, que quelques praticiens ont conseillé de faire dans tous les cas. Lorsqu'on emploie ce procédé, la ligature doit être serrée aussi fortement que possible, car c'est le seul moyen de prévenir les accidens violens que déterminerait la ligature incomplète du nerf. Enfin, si la dégénérescence du cordon s'étend jusque dans le canal inguinal, il faut ouvrir ce canal afin de faire porter la section sur une partie saine.

2256. L'extirpation terminée, on nettoie la plaie, et on ramène dans sa position normale l'extrémité du cordon, et les ligatures sont fixées par un morceau de diachylon. Deux ou trois points de suture et des bandelettes de diachylon servent à réunir les lèvres de la plaie, qui est recouverte de charpie molle et d'une compresse ; le tout est maintenu par un bandage en T. Pendant les douze jours qui suivent l'opération, le malade pourra rester dans la position horizontale. Le traitement ultérieur est subordonné à l'intensité des accidens inflammatoires ou nerveux qui surviennent. Quant au pansement, il se fait suivant les règles générales.

2257. Un accident assez fréquent après l'opération est l'hémorrhagie, qui, lorsqu'elle est négligée, détermine une infiltration considérable, et une distension énorme du tissu cellulaire très-lâche du scrotum. Il faut alors lever l'appareil, rechercher les vaisseaux qui fournissent du sang, et en faire la ligature. Mais, si l'hémorrhagie provient d'un suintement à la surface de toute la plaie, ce qui quelquefois peut avoir lieu pendant l'opération même, il faut chercher à l'arrêter par l'application d'eau froide ou d'autres styptiques, combinée avec une compression convenable. Si, malgré cela, l'hémorrhagie continue, on fait l'extirpation de la surface saignante, ou on fait des ligatures partielles ; dans un cas j'ai été obligé de piquer avec des épingles le bord entier de la plaie afin de

(1) Bulletin de la Société d'émulation de Paris, avril 1822. Journal de *Graefe* et *Walther*, vol. IV, cah. II, pag. 350.

comprendre dans des ligatures toutes les parties saisies.

2258. Lorsque le testicule n'est pas descendu dans le scrotum, et qu'il est resté engagé dans le canal inguinal ou au niveau de l'anneau, la place rétrécie qu'il occupe, et les violences auxquelles il est soumis lorsque le malade fait des efforts considérables, le rendent sujet à différens états morbides. L'inflammation, l'induration, la dégénérescence squirrheuse, peuvent l'affecter, et la tunique vaginale peut devenir le siége d'un amas de sérosité. — Dans tous les cas où le testicule est situé dans l'aine, il est convenable d'ouvrir le scrotum et l'anneau inguinal afin de le faire descendre dans sa position normale. Le cordon des vaisseaux n'oppose aucun obstacle à cette manœuvre, car il a conservé sa longueur naturelle. Afin de maintenir le testicule dans le scrotum on peut passer une anse de fil à travers la tunique vaginale et la partie inférieure du scrotum, et exercer sur l'anneau inguinal une compression convenable. Si ce testicule est dégénéré, il est mis à nu de la même manière, et séparé de son cordon après qu'on a bien examiné l'état où ce dernier se trouve.

Breiling, De testicul. retrop. posthinc exstirpatione. Landh., 1814.

Rosenmerkel, Ueber die Radicalcur des in der Weiche liegenden Testikels. Munich, 1820.

Chelius, Heidelberger klinische Annale, vol. II, cah. III.

G. CANCER DU SCROTUM.

2259. Pott a décrit, sous le nom de *cancer des ramoneurs*, une dégénérescence cancéreuse particulière du scrotum, à laquelle les ramoneurs d'Angleterre sont sujets. A la partie inférieure du scrotum il se forme une excroissance verruqueuse, qui reste pendant des mois et des années sans changer d'aspect. Au bout d'un temps indéterminé il se forme une ulcération superficielle, mais douloureuse et d'un mauvais aspect; ses bords sont durs et renversés. Comme presque toujours, cette affection attaque des personnes jeunes et bien portantes, l'ulcère est assez souvent regardé comme vénérien; mais un traitement anti-syphilitique ne fait qu'aggraver le mal, et le rend plus douloureux; en peu de temps l'ulcère envahit toute la peau du scrotum, pénètre dans la profondeur des parties, et attaque le testicule, qui se tuméfie, et devient dur. De là le mal gagne le cordon, remonte dans l'abdomen, et se répand sur les viscères de cette cavité; les glandes de l'aine s'engorgent, et la constitution du malade, qui est en proie aux plus vives douleurs, s'altère rapidement.

Earle a observé deux fois cette maladie, à la face et au dos de la main.

Pott, OEuvres chirurgicales, vol. III.

Earle, Additions aux œuvres de *Pott*.

Earle, London medical and surgical Journal, fév. 1832.

A. Cooper, Traduct. de *Chassaignac* et *Richelot*.

2260. On regarde la déposition de suie dans les plis du scrotum comme étant la cause de cette maladie. Presque jamais elle ne survient avant l'âge de trente ans. Dans le principe elle paraît être purement locale, bien qu'une prédisposition générale paraisse nécessaire à son développement. (Earle, pag. 34.) Les seuls moyens qui peuvent arrêter les progrès de la maladie sont l'ablation de toute la partie ulcérée du scrotum, ou sa destruction avec la pâte arsenicale. Quand l'opération est retardée jusqu'au moment où le testicule est attaqué, l'ablation de tout le mal paraît n'avoir qu'un résultat fort chanceux; car, dans beaucoup de cas, alors même que la plaie résultant de l'opération est complétement cicatrisée, le mal se reproduit plusieurs mois après. Que si le mal a fait tellement de progrès que l'extirpation du testicule ne suffise plus pour enlever tout le mal, on doit se borner à un traitement palliatif.

H. CANCER DE L'UTÉRUS.

Roederer, De scirrho uteri. Gott., 1754.

Haller, Comm. de uteri scirrho. Gott., 1756.

Joerdens, *Hufeland's* Journal, vol. IX, cah. I.

Wenzel, Ueber die Krankheiten des Uterus. Mayence, 1816.

Beyerle, Ueber den Krebs der Gebaermutter. Mannheim, 1817.

Patrix, Traité sur le cancer de la matrice, etc. Paris, 1820.

Siebold, De schirrho et carcinomate uteri, etc. Berl., 1826.

Schmitt, *Harless* Jahrbücher der deutschen Chirurgie, vol. I, pag. 74.

Schmitt's obstetr. Schriftc. Vienne, 1820, pag. 100.

2261. Le cancer de l'utérus commence presque toujours à son col, et ordinairement à la lèvre postérieure du museau de tanche. Au début les symptômes sont assez vagues, et ne sauraient être distingués des autres affections ulcéreuses de l'utérus; le plus fréquemment il survient de l'irrégularité dans les règles; quelquefois il s'établit un écoulement sanieux, sanguinolent, ou des pertes en blanc très-abondantes, avec un sentiment pénible de tension et de tiraillement dans la région lombaire; un besoin pressant et incessant d'uriner; du ténesme, et des élancemens dans le col de l'utérus. Au toucher on reconnaît que la portion vaginale de l'utérus est, en totalité ou en partie, dure, et tuméfiée dans certains points. L'ouverture de l'utérus est entourée d'un bourrelet irrégulier, elle est à demi béante. Chaque fois qu'on touche la malade, il s'écoule un liquide sanieux, mêlé à du sang.

2262. Le mal peut rester plusieurs mois, et

même plusieurs années, dans cet état; puis les accidens augmentent; les douleurs lancinantes deviennent plus vives, s'étendent jusqu'à l'aine et jusqu'aux cuisses; l'écoulement devient ichoreux et très fétide, et il est mêlé de lambeaux gangrenés et de caillots de sang. Quelquefois il survient des pertes en rouge très-abondantes. L'état général s'altère profondément; tous les phénomènes propres à la consomption squirrheuse surviennent; la face prend une coloration plombée caractéristique, et la mort arrive, soit rapidement à la suite d'une hémorrhagie considérable, soit, comme cela a lieu ordinairement, par suite d'une faiblesse épouvantable et de la consomption hectique. A l'examen cadavérique d'une malade qui a succombé à un cancer de l'utérus arrivé à ce point on trouve que la portion vaginale de l'utérus est ulcérée, plus ou moins détruite, couverte d'excroissances fongueuses et de nodosités très-dures; que l'altération s'étend dans la cavité du col utérin; que l'utérus lui-même et souvent la partie supérieure du vagin sont durs et dégénérés; que l'ulcération peut s'étendre au rectum et à la vessie, et alors les accidens sont beaucoup plus graves.

[Pendant mon séjour à la Salpétrière il m'a été permis de voir un grand nombre de cancers de l'utérus, et de faire l'autopsie de plus de soixante malades mortes des suites du cancer de l'utérus. Dans un grand nombre de cas j'ai trouvé que tout le col était détruit; qu'il était remplacé par un vaste cloaque, dans lequel venaient se rendre les matières fécales, qui sortaient du rectum largement perforé, l'urine, qui s'écoulait constamment à travers une large ouverture de la vessie; le pus fétide et le sang, qui s'échappaient de la cavité utérine. Presque toujours le fond de l'utérus était sain, seulement beaucoup plus pâle qu'à l'état normal. La portion supérieure du vagin était également détruite dans une grande étendue. Ce cloaque infect était tapissé de tous côtés par une membrane fongueuse, villeuse, d'où se détachaient constamment des lambeaux grangrenés. Sur les côtés de l'utérus, au niveau des trompes, cette excavation n'était séparée que par ses fongosités du péritoine, qui était très-adhérent, et quelquefois enflammé et suppuré. Cette péritonite, qui le plus souvent était tout à fait locale, s'étendait quelquefois à tout le bassin, et alors, tout autour de la portion qui restait de l'utérus, et tout autour du rectum, se trouvaient de larges décollemens, remplis de pus et de tissu cellulaire gangrené. — Les uretères étaient presque constamment considérablement distendus dans toute leur étendue; les veines du bassin étaient gorgées d'une masse concrète blanchâtre, de la consistance du suif; on rencontrait de cette matière dans leurs petites ramifications : c'est là le suc cancéreux de *Cruveilhier*. Les gros troncs veineux, jusqu'à leur réunion à la veine cave, étaient ordinairement oblitérés par une masse semblable. Les ganglions du bassin étaient en partie engorgés, imbibés de ce suc, et en partie détruits par la suppuration. Au milieu d'un désordre semblable, les parois du rectum et de la vessie, à peu de distance de leur perforation, conservaient leur structure normale. Les muscles du bassin, quoique entièrement disséqués par le pus mêlé au résidu cancéreux, offraient leur aspect et leurs propriétés physiques, et, chose remarquable au milieu de ce désordre, les malades succombant avec tous les caractères de l'affection cancéreuse portée à un très-haut degré, et, trouvant du suc cancéreux dans toutes les veines du bassin, il ne m'est pas arrivé une seule fois de rencontrer des tumeurs ou des ulcères cancéreux, ni dans le foie, ni dans les poumons, ni dans aucun autre organe de l'économie; en sorte que la maladie paraissait, dans tous les cas, être restée locale. Ces autopsies confirment l'opinion émise depuis longtemps par *Dupuytren*, à savoir que le cancer des parties génitales de l'homme et de la femme ne donnait jamais ou que très-rarement lieu à la production de cancers dans les organes éloignés, tandis que le cancer des autres parties, dès qu'il est ulcéré, a une tendance très-grande à déterminer une affection de même nature dans tous les organes. Cette localisation du cancer des organes génitaux explique aussi ce fait : que, à la suite de son extirpation, c'est toujours dans son lieu primitif que la reproduction a lieu, tandis que, dans les autres organes, lorsqu'un cancer est extirpé, il se reproduit *peut-être* aussi souvent loin du lieu où il a été extirpé qu'au niveau de la cicatrice résultant de l'opération.] (*Note du traducteur.*)

2263. Le cancer de l'utérus présente quelques particularités dans sa marche : chez les personnes à fibres rigides l'ulcération squirrheuse fait des progrès plus rapides, et, chez les sujets à constitution molle, il détermine plus fréquemment des fongosités, et donne lieu plus souvent à des hémorrhagies abondantes. Le diagnostic est en général facile; il l'est d'autant plus qu'ordinairement le chirurgien n'est appelé à donner son avis sur la nature du mal que lorsque déjà il a fait de grands progrès. Les divers états morbides qui pourraient être confondus avec le cancer commençant sont : une inflammation chronique et une induration de bonne nature, la dégénérescence stéatomateuse (fibreuse), le renversement de l'utérus, le polype et le fongus médullaire. Ces divers états morbides peuvent être diagnostiqués après un examen très-attentif.

Je ferai remarquer ici que, dans les cas nombreux que j'ai été à même d'observer, le cancer avait constamment débuté par le museau de tanche; que, s'il m'est arrivé presque toujours de rencontrer le fond de l'utérus sain, j'ai constamment trouvé la partie vaginale détruite, et son col profondément altéré quand il n'était pas entièrement détruit. Les polypes de l'utérus, et surtout certains polypes qui se rapprochent de la nature muqueuse, donnent lieu à des symptômes que l'on pourrait confondre avec ceux du cancer de l'utérus. Ces symptômes sont : un sentiment pénible et douloureux de tiraillement dans les lombes; des pertes en blanc très-abondantes, qui alternent avec les pertes en rouge; un engorgement du museau de tanche, qui est dur, boursoufflé, et dont l'orifice est béant : dans ces cas, comme dans le cancer, l'utérus n'a pas plus de volume qu'à l'état normal. Puis, dans le cas de polypes, le museau de tanche est simplement engorgé, tandis que, dans le cancer, il est ulcéré ou détruit; mais, dans les cas de polypes, les hémorrhagies fréquentes déterminent une bouffissure de la face, dont la peau devient pâle et comme transparente; tandis que, dans les cas de cancer, le faciès est terreux, jaune paille, mais les extrémités inférieures sont considérablement œdématiées; et, lorsque la maladie est très-avancée, elles sont le siége de douleurs très-vives qui suivent tantôt les ramifications du nerf crural, et tantôt, ce qui est le plus fréquent, les ramifications du nerf sciatique jusqu'au niveau du creux poplité, quelquefois mais rarement jusqu'à la plante des pieds. (*Note du traducteur.*)

2264. Le cancer de l'utérus peut se développer

à toutes les périodes de la vie, passé l'âge de la puberté. Cependant il est plus fréquent entre la quarantième et la cinquantième année, chez les femmes dont les fonctions des organes génitaux ont été troublées, qui ont éprouvé beaucoup de chagrins, et qui ont souffert de la misère. Toutes les lésions mécaniques qui peuvent agir sur l'utérus : des couches longues et pénibles; une irritation permanente de l'utérus dans la chute ou le renversement de cet organe; des injections irritantes pour arrêter des hémorrhagies ou des pertes en blanc; l'abus du coït, surtout lorsqu'il y a disproportion entre la longueur du vagin et celle de la verge; des désirs vénériens fréquens et non satisfaits; une vie de débauche, sont les causes les plus fréquentes et les plus certaines du cancer utérin. La syphilis, la goutte, les scrofules, coïncident souvent avec le cancer, et peuvent même être regardées comme causes occasionnelles. Assez souvent aussi une disposition héréditaire semble présider à son développement.

Il m'est arrivé de voir un certain cas de cancer de l'utérus chez des femmes peu avancées en âge. J'en ai vu chez des femmes de 25, 28, 30 et 35 ans, et, dans ces cas, j'ai cru remarquer que la marche de l'affection était alors beaucoup plus rapide : les malades succombaient ordinairement non à la consomption hectique, non à la péritonite locale, comme les personnes plus âgées, mais bien à des hémorrhagies fréquentes. (*Note du traducteur.*)

2265. La guérison du cancer de l'utérus a été tentée par des moyens internes et par des moyens externes, par la destruction ou l'ablation des parties malades.

2266. Quant à ce qui a trait aux moyens internes et externes, on ne peut en espérer quelques résultats favorables que lorsque le mal n'est pas vraiment cancéreux, que l'engorgement est de bonne nature, qu'il consiste seulement dans une induration ou dans une ulcération simple, mais qui pourrait devenir cancéreuse par un traitement mal approprié. C'est dans ces cas que l'on a obtenu quelques bons résultats d'un traitement antiphlogistique bien dirigé, de sangsues appliquées au sacrum et à la partie supérieure des cuisses, de saignées chez les femmes sanguines, de l'emploi simultané du calomel uni à la ciguë, de la digitale, de la belladone, de l'eau de laurier-cerise, etc., des bains émolliens, des injections de même nature dans le vagin, des dérivatifs, et d'un traitement mercuriel complet lorsque le mal est entretenu par une affection syphilitique. Mais, lorsqu'il y a un véritable squirrhe ou un véritable cancer, tous les moyens indiqués (§ 2177) peuvent bien alléger les douleurs, mais jamais amener la guérison, qui ne peut être obtenue, comme nous l'avons indiqué en parlant du traitement du cancer en général, que par l'extirpation ou la destruction de la partie squirrheuse ou cancéreuse.

2267. On conçoit facilement que les circonstances indiquées d'une manière générale (§ 2172), qui rendent difficile l'opération, qui la rendent impossible ou contre-indiquée, trouvent dans le cancer de l'utérus une application d'autant plus large qu'il est plus difficile là qu'ailleurs de reconnaître les limites du mal, et que l'état général des malades peut fournir ici moins de données positives, puisque tantôt le mal est avancé, et les accidens généraux sont très-graves, tandis que d'autres fois l'affection locale est très-étendue, et les accidens généraux quelquefois presque nuls.

2268. Un examen attentif des parties avec le doigt, ou avec le *speculum vaginæ* de DUPUYTREN et RÉCAMIER, est le seul moyen d'arriver à une connaissance un peu exacte de la maladie.

Le *speculum* est un cylindre plein ou composé de plusieurs valves qu'on introduit dans le vagin, et avec lequel on peut voir toute cette cavité à l'aide de la lumière placée au-devant.

2269. Les cas heureux d'extirpation d'utérus abaissés ou renversés (§ 1154) ont porté OSIANDER à pratiquer le premier l'extirpation de l'utérus cancéreux, ou du moins à faire l'ablation de la partie inférieure malade. OSIANDER a donné deux procédés pour pratiquer cette opération :

1° Après avoir enlevé les fongosités, un fil est passé au travers du col de l'utérus afin de le fixer; ou bien cette partie est saisie avec une pince de MUSEUX, et on retranche toute la portion malade avec un bistouri boutonné, étroit et courbé sur le tranchant. L'hémorrhagie est arrêtée par le tamponnement ou avec des plumasseaux saupoudrés de styptiques. 2° Lorsque le col de l'utérus est en majeure partie détruit par le cancer, que les fongosités carcinomateuses s'étendent très-haut, et que par conséquent le museau de tanche ne peut plus être saisi par des aiguilles pour être abaissé, la malade est placée dans la position horizontale. Une main appliquée sur l'abdomen déprime le fond de l'utérus, qui est alors fixé dans l'excavation du sacrum avec le doigt indicateur de la main gauche, le médius et l'annulaire introduits jusque dans la cavité utérine. Ces doigts servent à diriger l'incision que l'on fait avec des ciseaux courbés sur le plat, ou avec un instrument particulier; toutes les fongosités, les inégalités et les parties squirrheuses sont enlevées lambeau par lambeau. L'excavation déterminée par l'opération est remplie par une éponge imbibée de vin et saupoudrée de styptiques, et, dès que l'hémorrhagie est arrêtée, on remplace cette première éponge par une seconde imbibée d'eau blanche et de vinaigre. — Lorsque la suppuration s'est déclarée, on l'entretient à l'aide d'une éponge enduite de miel et de précipité rouge, que l'on porte exactement sur la plaie. Si la suppuration est très-abondante, on diminue ou on supprime le précipité. Pendant ce traitement local on donne des toniques intérieurs.

Reichanzeiger, 1803, n° 300, pag. 3926.
Goettinger gelehrter Anzeiger, 1808, pag. 1300.

2270. Le procédé de **Dupuytren** (1) est plus simple et plus convenable : la malade étant placée à la renverse sur le bord de son lit, les jambes fléchies sur les cuisses, et celles-ci sur le bassin, le chirurgien introduit le spéculum oint d'huile, et le donne à maintenir à un aide. Cela fait, il saisit et attire légèrement à lui, avec la pince de **Museux** tenue de la main gauche, toute la portion du col de l'utérus qui est affectée de dégénérescence, et il la retranche soit avec un bistouri à deux tranchans courbés sur son plat, ou mieux avec de forts ciseaux courbés sur le plat, qu'il porte alternativement en haut, en bas et sur les côtés, en tournant en dedans leur concavité, et en la faisant agir, autant que possible, sur les parties saines au delà des limites du mal. — Ces limites sont faciles à distinguer toutes les fois que la maladie a commencé sous la forme d'ulcères carcinomateux, parce que ces ulcères reposent immédiatement sur le tissu sain ; lorsqu'au contraire un engorgement chronique des lèvres du museau de tanche a précédé la dégénération, elles sont plus difficiles à saisir. — En général l'écoulement du sang, qui, après l'excision, est plutôt salutaire que nuisible, doit être abandonné à lui-même : si cependant il survenait une hémorrhagie, et qu'elle fût fournie par un point distinct et isolé de la surface de la plaie, il faudrait s'en rendre maître par l'application d'un bouton de feu sur l'orifice du vaisseau. Si au contraire le sang se montrait en nappe, un tamponnement léger du vagin suffirait pour l'arrêter. L'inflammation est rarement assez considérable pour exiger l'emploi des antiphlogistiques. Ordinairement la cicatrisation de la plaie, un peu plus longue à obtenir quand celle-ci repose sur les tissus engorgés que lorsqu'elle appuie sur des tissus parfaitement sains, est complète en quinze jours ou un mois.

Canella (2) à proposé un *speculum vaginæ* particulier, auquel sont adaptés une pince et un bistouri cachés, à l'aide desquels le museau de tanche est attiré dans la cavité du spéculum, et retranché.

J. Hatin (3) a proposé un *speculum vaginæ* que l'on peut élargir à volonté, et dans lequel on passe un instrument qui s'engage dans la cavité utérine, où il s'ouvre pour fixer l'organe. Un utérotôme articulé sert à exciser toute la partie abaissée du col.

Walther, dont nous rappellerons plus bas le procédé, est le premier qui ait divisé la paroi du vagin pour saisir et abaisser plus facilement le col de l'utérus.

Lorsque le col de l'utérus est tellement ramolli ou détruit qu'il ne laisse aucune prise à la pince de *Museux*, il faut, d'après *Récamier*, inciser en avant et en arrière le vagin et le péritoine, saisir l'utérus avec une pince, l'abaisser, et retrancher tout ce qui est altéré.

(1) Médecine opératoire de *Sabatier*. Paris, 1832, T. III, pag. 397.

(2) Cenni dell estirp. della bocca e del collo dell' utero, etc. Milan, 1821.

(3) Sur un nouveau procédé pour l'amputation du col de la matrice, etc. Paris, 1827.

Lisfranc (1) se sert d'un spéculum formé de deux demi-cylindres de zinc, réunis par une charnière, et qui peuvent à volonté s'éloigner ou se rapprocher. Lorsqu'il est introduit, on peut facilement apercevoir le museau de tanche, et faire arriver jusqu'à lui les instrumens convenables. Le col de l'utérus est saisi avec une pince de *Museux*, plus forte et plus longue que la pince ordinaire ; on détermine par des tractions un prolapsus momentané, et, à petits coups de bistouri, on divise toutes les parties malades.

Colombat (2), pour éviter les douleurs que détermine l'abaissement artificiel de l'utérus, a proposé un hystérotôme qui, après que le spéculum a été introduit, saisit le corps de l'utérus et le retranche.

2271. Lorsque le col de l'utérus est dégénéré et ramolli au point de ne pouvoir être fixé sans être déchiré avec les instrumens dont nous venons de parler, ou lorsque le mal se reproduit de nouveau après l'extirpation, on doit l'attaquer par la cautérisation. **Récamier** se sert de la pierre infernale, et **Dupuytren** du nitrate de mercure dissous dans l'acide nitrique, ou de la potasse solide, qui est préférable.

Mentionnons ici le procédé de *Mayor*, qui consiste à lier le col de l'utérus avec une pince (*Journal général de médecine*, etc., mars 1827, pag. 391).

2272. La malade placée comme pour l'excision, et le spéculum étant introduit, le chirurgien commence par absterger la surface cancéreuse avec quelques boulettes de charpie, portées avec de longues pinces. Lorsque la surface de l'ulcère est irrégulière, on commence par l'unir en enlevant toutes les végétations carcinomateuses qui la recouvrent. **Dupuytren** se sert, à cet effet, ou de longs ciseaux courbés sur le plat, ou d'une espèce de cuiller en acier, dont les bords sont tranchans, [ou enfin d'une espèce de plaque qui a la forme d'un carré légèrement courbé sur son plat, dont les angles sont arrondis, et qui est tranchante par trois de ses bords. Le quatrième étant celui d'où part la tige qui la soutient, à l'aide de ces deux derniers instrumens, qui agissent à la fois, tantôt comme des espèces de grattoirs, et tantôt comme des instrumens tranchans ordinaires, **Dupuytren** a non-seulement plusieurs fois nettoyé les ulcères qui présentaient une surface plane, mais encore curé l'intérieur même de l'utérus de toutes les végétations carcinomateuses qui le remplissaient : cette opération préliminaire facilite l'action du caustique]. — Quel que soit le caustique dont on se serve, il faut, avant de l'appliquer, placer, au bas de la surface ulcérée, une boulette de charpie sèche, destinée à absorber les liquides chargés de caustiques qui pourraient s'écouler pendant l'appli-

(1) *Coster*, Manuel de médecine opératoire, pag. 136.
(2) Revue médicale, mai 1828, pag. 104.
Journal général de médecine, mai 1828, p. 278.
Avenel, Revue médicale, avril 1828.
— Heidelb. Klinis. Annale, vol. IV, cah. supplém. II. pag. 243.

cation. Cela fait, on absterge soigneusement la surface de l'ulcère, à la fois pour la dessécher, et pour en reconnaître parfaitement la disposition; la potasse caustique préparée sous forme de cône dont la base a au moins un pouce de largeur, et dont le sommet est mousse, est placée dans un fort porte-crayon, de manière à présenter soit sa base, soit son sommet, suivant la disposition de la partie malade. Toute la partie dégénérée est touchée avec ce caustique : cette opération dure environ une minute, à moins que la malade n'éprouve de vives douleurs, ce qui est rare. On termine par une injection copieuse qui lave la surface cautérisée; on retire la boulette de charpie et le spéculum, et on place la malade dans un bain tiède. Au bout de quatre ou cinq jours, lorsque l'irritation est appaisée, et que les eschares sont détachées, on recommence l'opération de la même manière, et on la réitère autant de fois que l'aspect des parties malades semble l'exiger. Si, après cette opération, il survient des accidens de métrite ou de péritonite, il faut les combattre par un traitement antiphlogistique énergique. Cette cautérisation, alors même qu'elle n'amène pas la guérison du mal, a, dans le plus grand nombre des cas, notablement soulagé les malades.

Bulletin de la Faculté de médecine, nº 6, juin 1819.

Wedemeyer, *Langenbeck's* neue Bibliothek für Chirurgie, vol. II, cah. IV, pag. 576.

Ammon, Parallele der franz. und deutschen Chirurgie, pag. 257.

2273. Il est évident que ce procédé opératoire ne peut être indiqué, et ne peut amener la guérison que lorsque le mal est à son début, qu'il n'est entretenu par aucune affection générale, persistante, qu'il n'y a eu encore aucune réaction sur l'économie, que les forces des malades ne sont pas encore affaissées, que les parties voisines ne sont pas altérées, enfin que l'étendue du mal permet de *l'enlever en totalité*. Mais là, comme dans tous les cas de cancer, le résultat définitif est toujours douteux. Il l'est même davantage ici, parce que, vu la position profonde de la matrice, on n'est pas à même de reconnaître aussi exactement les limites du mal. Cependant nous ferons remarquer ici que, dans le cancer primitif du col de la matrice, les limites entre les parties saines et les parties malades sont souvent bien tranchées, ce qui facilite l'extirpation complète, et que, ce cancer étant presque toujours le résultat d'une violence externe (1), l'opération peut offrir quelques chances de succès. L'expérience à déjà répondu à ceux qui nient les heureux résultats obtenus par l'extirpation partielle (2).

(1) *Canella*, Giornale di chirurgia prattica, août 1825.

(2) *Siebold*, Lucina, vol. I, cah. III, pag 403.

Wenzel, Ueber die Krankheiten des Uterus. Mayence, 1816.

Zang, Operationen, vol. III, part. 1, pag. 392.

Joerg, Aphorismen über die Krankh. des Uterus, etc. Leips., 1820.

2274 L'extirpation de la totalité de l'utérus, alors que cet organe n'est pas affecté de prolapsus, a été regardée comme impraticable par les uns, comme absolument mortelle par d'autres, et par le plus grand nombre enfin comme n'offrant aucune chance de succès, parce que les cas qui la réclament sont ceux dans lesquels la maladie a déjà fait de très-grands progrès.

Struve (1) a proposé le premier de déterminer un prolapsus artificiel de l'utérus en le saisissant et l'attirant en bas avec une pince, de séparer par une incision circulaire la portion du vagin qui lui adhère, de pratiquer la ligature des vaisseaux, et de séparer complétement l'utérus de ses tégumens.

Gutberlat (2) a proposé de pratiquer l'extirpation de l'utérus à travers les parois de l'abdomen par une incision faite sur la ligne blanche.

Wentzel a donné le conseil d'extirper la totalité de l'utérus en l'attirant en bas à l'aide d'une forte pince à polypes, et en passant au-delà de son fond une ligature fortement serrée.

Langenbeck (3) pratiqua l'extirpation d'un utérus carcinomateux affecté de prolapsus après avoir séparé l'utérus de ses adhérences vaginales, et avoir disséqué, sans l'ouvrir, le péritoine qui recouvre la surface de l'organe. A la partie supérieure du fond de l'utérus qui était sain, il en retrancha un morceau, qu'il laissa adhérent au péritoine. A la suite de cette espèce d'énucléation, le péritoine forma, à la partie supérieure du vagin, une espèce de bourse vide, qui, après que l'hémorrhagie fut arrêtée, fut remplie de charpie. — Avec l'utérus furent enlevés les ovaires et le tégument rond.

Wolf, (4) pratiqua également l'extirpation d'un utérus squirrheux, et affecté de prolapsus, mais la malade mourut. — *Récamier* (5) la pratiqua aussi dans un cas analogue, et la malade guérit.

Récamier (6), dans un cas de cancer de l'utérus avec prolapsus, s'assura que le sac formé par le péritoine ne contenait aucun viscère, passa au travers deux fils, qui furent liés isolément de chaque côté. La malade mourut trois mois après l'opération. — Une fois la ligature passée, on doit enlever l'utérus au-dessous d'elle afin de prévenir les accidens résultans de la tuméfaction de l'organe.

2275, L'impossibilité d'extirpation totale de l'utérus a été réfutée par un cas dans lequel Sauter (7) l'a pratiquée avec un succès complet. N'ayant obtenu aucun succès par l'extirpation partielle de l'utérus, il en conseille l'ablation totale dans les cas où la voûte vaginale formée au-dessus du museau de tanche laisse assez de place pour faire avec le bistouri une incision circulaire lors-

(1) *Hufeland's* Journal, 1803, vol. XVI, cah. III, pag. 123.

(2) *Siebold's* Journal für die Geburtshülfe, vol. I, cah. II.

(3) Neue Bibliotek für die Chirurgie, vol. I, cah. III, pag. 551.

(4) Archives générales de médecine, janv. 1826, pag. 105.

(5) Revue médicale, décemb. 1825.

(6) Recherches sur le traitement du cancer.

(7) Die gaenzliche Extirpation der carcinomatoesen Gebærmutter. Constance, 1822.

qu'il n'existe aucun des signes généraux qui contre-indiquent l'extirpation d un cancer.

2276. SAUTER donne, pour cette opération, le procédé suivant : la vessie et le rectum étant vidés, la malade est couchée comme pour l'opération de la taille ; un aide place la main sur l'hypogastre de manière à ce que, avec son plat, il refoule l'utérus dans le bassin, tandis que, avec la face dorsale, il retient les intestins au-dessus du bassin. L'opérateur introduit l'indicateur et le médius de la main gauche dans le vagin jusqu'à la voûte que forme ce canal circulairement au-dessus du col utérin ; entre ces deux doigts il glisse jusqu'à la partie supérieure du vagin un bistouri convexe, dont le tranchant très-court est fixé à un long manche. Il incise le vagin sur l'utérus dans une étendue de deux à trois lignes, et contourne tout le col en prolongeant cette première incision. Entre les deux doigts sont alors glissés des ciseaux courbes sur le plat, et dont les branches sont très-longues ; avec leur secours il divise les parties situées en haut entre la vessie et l'utérus jusqu'au péritoine. Pendant cette incision il faut avoir soin de se tenir constamment aussi près que possible de la périphérie de l'utérus. Au fur et à mesure que l'incision avance, les doigts divisent les adhérences cellulaires qu'il rencontre; ou bien ces doigts, agissant comme des crochets, présentent ces adhérences au tranchant des ciseaux ; qui les divisent avec précaution. Lorsque cette divison est assez prolongée pour que les deux doigts puissent, par cette ouverture, arriver dans la cavité abdominale, une semblable incision est pratiquée entre le rectum et l'utérus avec des ciseaux courbés sur le plat, et conduits de la même manière que pour l'incision précédente. Lorsque les doigts peuvent arriver dans la cavité abdominale par derrière la matrice, on les recourbe en forme de crochet autour des adhérences latérales du vagin et de l'utérus; ils attirent en bas ces adhérences, et on les détache complétement avec un bistouri concave, ou avec des ciseaux courbés sur leur bord. Les parties à diviser ont environ un pouce de hauteur. Plus les adhérences postérieures ont été divisées de haut en bas en se rapprochant davantage des adhérences latérales, plus ces dernières sont faciles à abaisser et à diviser. — Jusque là toutes les parties peuvent être divisées avec le bistouri ou les ciseaux guidés par les deux doigts de la main gauche introduits dans le vagin ; mais alors la main entière, ou du moins quatre de ses doigts doivent être portés, entre la vessie et la matrice, jusque dans l'ouverture du péritoine, de manière à ce que leur face palmaire soit appliquée sur l'utérus. L'indicateur et le médius saisissent le reste des adhérences supérieures d'un côté, les attirent en bas, où elles sont divisées avec un bistouri concave, conduit entre ces mêmes doigts ; elles sont divisées de haut en bas, et d'avant en arrière, très-près de l'utérus; celles du côté opposé doivent être coupées de la même manière, avant toutefois que les premières soient coupées dans toute leur épaisseur. Cela fait, on achève la section de toutes ces adhérences : deux doigts suffisent pour cela, et, pendant ce dernier temps de l'opération, il faut avoir soin de ne pas intéresser le vagin. — Si l'hémorrhagie est abondante, un plumasseau de charpie sèche est d'abord introduit dans le vagin ; puis on porte dans le bassin un gros morceau d'agaric, que l'on applique circulairement sur les parois. Le vagin est ensuite tamponné, soit avec de l'agaric, soit avec de la charpie. Si l'hémorrhagie est faible, on se contente, lorsque le premier tampon de charpie a été introduit, de garnir le vagin, mais sans l'oblitérer complétement, avec de la charpie sèche que l'on saupoudre avec de la gomme arabique pulvérisée. La malade est couchée horizontalement dans un lit, et c'est alors seulement que l'aide retire de dessus la région hypogastrique la main qu'il y tenait appliquée pour prévenir la chute des intestins. Le traitement ultérieur est dirigé suivant les circonstances : la malade doit absolument garder la position horizontale pendant quinze jours au moins, et si des injections doivent être faites pour nettoyer le vagin, il faut les faire avec prudence, de peur qu'il n'en arrive une certaine partie dans la cavité abdominale. Le vagin ne doit pas être tamponné jusqu'à sa partie supérieure.

2277. SIEBOLD (1) a pratiqué deux fois l'extirpation totale de l'utérus : la malade étant couchée comme il a été dit, le rectum et la vessie ayant été vidés, et les intestins refoulés en haut par un aide, une sonde d'argent est conduite dans la vessie afin de ne pas perdre de vue la position de ce viscère. Avec le bistouri à fistule de SAVIGNY conduit avec deux doigts, appliqués immédiatement derrière la branche transversale du pubis du côté droit, il divise la portion du vagin qui s'élève au-dessus du museau de tanche. C'est de cette même manière qu'il incise du côté gauche. Pour introduire toute la main dans le vagin SIEBOLD fut obligé d'inciser le périnée, et, avec des ciseaux à polypes, il détacha le ligament large jusqu'au bas-fond de l'utérus. (La malade mourut au bout de soixante heures). — Dans un second cas ce praticien incisa le vagin tout autour du col de l'utérus, traversa le col avec une aiguille entraînant avec elle un fil plat destiné à abaisser la matrice. Ensuite il divisa avec des ciseaux les attaches antérieures, latérales et postérieures de l'organe. [La malade succomba cinquante-quatre heures après l'opération.]

LANGENBECK a extirpé l'utérus une fois par le vagin, et une fois par l'incision de la ligne blanche d'après le procédé de GUTBERLAT. — PALETTA (2) extirpa l'utérus en l'attirant en bas à l'aide d'une tumeur sarcomateuse qui sortait par l'ouverture de son col. La partie supérieure du vagin fut incisée avec de longs ciseaux courbes, et le reste des adhérences fut divisé partie avec ces ciseaux, et

(1) Beschreibung einer volkommen Exstirpation, etc. Francf., 1824.

(2) Journal de *Graefe* et *Walther*, vol. V, cah. III.

partie avec un bistouri concave. Ce fut d'après le procédé de SAUTER que HOLSCHER (1) pratiqua une fois l'excision de l'utérus; seulement il le modifia en ce qu'il excisa le col qui gênait l'opération par son volume. La malade mourut au bout de vingt-quatre heures.

2278. BLAUDEL (2) mit en usage le procédé suivant : la malade fut couchée sur le côté gauche du corps, près du bord de son lit : les doigts indicateur et médius de la main gauche étant introduits dans le vagin, qui était atteint par l'affection carcinomateuse dans tout son quart supérieur, l'opérateur fit, avec un petit scalpel, une incision sur la ligne médiane postérieure du vagin, immédiatement au-dessous de la partie de ce canal qui était affectée ; l'indicateur engagé dans cette plaie l'agrandit par déchirure, et sépara le vagin d'avec le rectum en déchirant le tissu cellulaire intermédiaire. La plaie fut alors agrandie, à droite et à gauche, à l'aide d'un instrument tranchant, jusqu'à l'origine des ligamens larges. La main fut introduite dans le vagin, et les doigts indicateur et médius, ayant passé par l'ouverture du péritoine, atteignirent le fond de la matrice, qui fut renversée d'avant en arrière, et amenée dans le vagin à l'aide d'un crochet mousse, glissé le long de ses doigts, qui, étant recourbés en crochet, agissaient également sur le fond de l'utérus. Ce fut par ce moyen qu'il attira toute la partie malade jusque dans le voisinage de l'orifice du vagin. Ce fut alors que les ligamens larges et les trompes furent séparés complétement de l'utérus. Cet organe fut enfin isolé du vagin et de la vessie. Les intestins ne se présentèrent point à l'ouverture. L'opération dura une heure, et la malade perdit six onces de sang. — Cinq mois après la malade était bien portante, la cicatrisation était complète ; mais, un an après, une récidive qui eut lieu entraîna la malade. — BLAUDEL pratiqua depuis trois fois cette opération pour des cancers de l'utérus, et, dans les trois cas, les malades moururent [l'une, au bout de trente-neuf heures : une autre, au bout de neuf heures, et l'autre, plus promptement encore].

[2279. BANNER (3) pratiqua cette opération de la manière suivante : la malade étant couchée dans la position ordinaire, le col utérin fut saisi par une forte airigne, abaissé et maintenu par une anse de fil passé à travers son tissu. L'opérateur incisa alors demi-circulairement la partie la plus postérieure et la plus supérieure du vagin à son insertion à la matrice, et détacha cet organe du rectum ; puis il incisa de la même manière la partie antérieure et supérieure du vagin, et sépara la vessie de l'utérus. Le corps de celui-ci fut renversé en avant, et les ligamens latéraux coupés. — La malade perdit environ six onces de sang, et succomba le quatrième jour.]

[2280. LIZARS procéda à cette opération de la manière suivante : la malade étant couchée d'une manière convenable, le bassin plus élevé que les épaules afin que les intestins se portassent vers la poitrine, l'opérateur fut obligé de fendre la cloison recto-vaginale, jusqu'au périnée inclusivement, sur la ligne médiane, et ce fut alors seulement qu'il put, quoique encore avec difficultés, passer à travers le col de l'utérus un fil qui lui servit à le faire maintenir abaissé par un aide. Une sonde fut introduite dans la vessie pour la maintenir élevée et tendue. L'opérateur incisa le vagin en arrière, puis le tissu cellulaire, puis le péritoine. Il procéda de la même manière en avant, et sépara avec soin la vessie du vagin et de la matrice. Puis il divisa le péritoine, et il acheva l'opération par la section des ligamens latéraux. La malade mourut au bout de vingt-quatre heures.]

2281. DELPECH (1) regarde l'extirpation partielle de l'utérus comme insuffisante dans tous les cas de cancer, parce que, dit-il, nous ne sommes pas à même de reconnaître les limites du mal. Aussi regarde-t-il l'ablation totale de cet organe comme pouvant seule être utile. La lésion du péritoine, la déchirure des parties, les hémorrhagies, surtout la ligature des ligamens ronds, qui sont des accidens très-graves attachés à cette opération lorsqu'on la fait par le vagin, sont plus faibles lorsqu'on attaque l'utérus par la ligne blanche, car alors on peut voir et lier les vaisseaux. C'est par suite de cette idée que DELPECH fit, au-dessus des pubis, une incision semi-lunaire à travers les tégumens, et fit l'ouverture du péritoine dans un sens parallèle à l'axe de cette première incision. Un doigt introduit dans le vagin, et un autre dans la plaie, il conduisit par le vagin un pharyngotôme, qu'il fit sortir par la plaie supérieure. Une sonde en gomme élastique servit à conduire une anse métallique à l'aide de laquelle il entraîna les ligamens larges entre les lèvres de la plaie, en fit la section, et lia les vaisseaux les uns après les autres. Une anse fut passée autour de l'utérus, et cet organe fut réséqué : la malade mourut des suites de l'étranglement, du moins suivant l'opinion de DELPECH. — Ce praticien expose le procédé suivant pour extirper l'utérus sans changer préalablement sa position : 1° séparation par le vagin de l'utérus et de la vessie après avoir placé un cathéter dans cette dernière ; le doigt pénètre en déchirant le tissu cellulaire jusqu'au péritoine, qui est ouvert avec l'ongle; — 2° incision demi-circulaire au-dessus des pubis, à travers la peau, pour la disséquer de manière à mettre à nu la ligne blanche dans une étendue de cinq pouces: c'est là que se trouve le pédicule du lambeau cutané ; le péritoine est saisi avec une pince, soulevé et ouvert; — 3° le doigt est introduit, de haut en bas, entre la vessie et l'utérus, jusque vers l'un ou l'autre côté du col : il attire en haut la partie

(1) Journal de *Graefe* et *Walther*.

(2) London medical and physical Journal, sept. 1828.
Ashwell, A practical Treatise on parturition, etc. Lond., 1828.
Medico-chirurgical Review, nov. 1828, pag. 217.

(3) Medico chirurgical Review, 1828, pag. 215.

(1) Mémorial des hôpitaux du midi, oct. 1830, p. 605.

du vagin qui correspond à ce point, et l'entraîne avec le ligament large du même côté jusque dans la plaie faite à l'abdomen. Sur le doigt, qui peut être remplacé par un élévateur, on fait l'incision de ces parties de haut en bas, et on lie les vaisseaux dès qu'ils sont divisés. On procède de la même manière pour l'autre côté. L'utérus est alors attiré, et, ses adhérences avec le rectum étant détruites, on achève l'extirpation. Une éponge est placée dans le vagin.

2282. Récamier pratiqua l'opération par un procédé analogue à celui de Sauter, seulement remarquable par les précautions qui furent prises contre l'hémorrhagie. L'opération fut couronnée d'un plein succès. La malade fut complétement guérie le quarante-troisième jour. La malade fut placée comme pour l'opération de la taille ; la lèvre antérieure du museau de tanche, qui seule n'était pas détruite, fut saisie en portant une des branches d'une forte pince airigne dans l'orifice ulcéré, et l'autre sur la partie antérieure derrière l'urèthre. Une seconde pince fut également introduite, et l'extrémité inférieure de la tumeur fut attirée jusqu'à la vulve. Après s'être assuré qu'aucun repli vésical n'était engagé sous le vagin, près des griffes de la pince, il incisa transversalement le vagin *seulement* sur la partie antérieure et inférieure de la tumeur, en conduisant, avec l'extrémité de l'index de la main gauche, un bistouri convexe boutonné. Le vagin incisé de droite à gauche, l'index servit à détacher le tissu cellulaire jusqu'à ce qu'il fût arrivé au sillon qui séparait le col tuméfié du corps de l'utérus, et un repli du péritoine qui se trouve entre la partie antérieure et inférieure du corps de l'utérus et la partie correspondante du bas-fond de la vessie. Il évita de se servir du bistouri afin de n'entamer ni ce dernier organe, ni la tumeur, ni les uretères. Alors il porta, le long de l'index engagé, le bistouri convexe en suivant rigoureusement la surface de la tumeur et du corps de l'utérus, et engagea immédiatement l'index dans le péritoine, sur le corps de la matrice. Aussitôt, avec un bistouri boutonné herniaire droit, porté le long du doigt, il agrandit l'ouverture du péritoine à gauche et à droite, et put porter facilement deux doigts au-dessus du corps de l'utérus, dont il augmenta l'abaissement. Avec le même bistouri boutonné il coupa, de haut en bas, les deux tiers supérieurs du ligament large gauche, en rasant le bord de l'utérus jusque vers le sillon qui le sépare du col, et en fit autant du coté droit sans qu'il partît un seul jet de sang. L'index de la main gauche accompagnait et guidait le bistouri. La division des ligamens étant faite, pendant leur tension, avec un bistouri peu tranchant, la section de la petite artère ovulaire ne donna lieu à aucune hémorrhagie. Si elle y eût donné lieu, il aurait serré et tordu l'extrémité du vaisseau, ou du moins l'endroit d'où aurait jailli le sang, avec les ongles de l'index gauche et du pouce, et, si l'hémorrhagie eût continué, il eût passé une aiguille très-courbe avec un fil, et aurait posé un serre-nœud, ou bien aurait embrassé le ligament coupé à l'endroit de l'hémorrhagie, avec une lame de plomb, recourbée comme une pince, qu'il aurait serrée et laissée en place après lui avoir adapté un fil pour la retirer plus tard. — Patrix et Breschet pensent qu'un bistouri courbe fait en lime, qui couperait en sciant ou en déchirant, donnerait une sûreté de plus contre l'hémorrhagie. — Les deux tiers supérieurs des deux ligamens larges coupés, Récamier porta aussitôt l'index de la main gauche derrière le reste du ligament large droit ; il saisit le tiers inférieur restant, et passa un fil autour de lui à l'aide d'une aiguille courbe portée sur un manche. De cette manière l'artère utérine se trouva embrassée. La même chose fut pratiquée du côté gauche, et les fils furent liés modérément afin d'éviter les accidens d'étranglement. Ces ligatures placées, il reprit le bistouri boutonné herniaire droit ; il acheva la section des ligamens en rasant les parties latérales de la tumeur, et en protégeant les ligatures avec les doigts. La section du tiers inférieur des ligamens étant faite, l'utérus et la tumeur sortirent en entier de la vulve ; la tumeur fut séparée du rectum avec le bistouri boutonné herniaire, et l'opération fut terminée en coupant le vagin postérieurement au-dessous de l'ulcération. L'opération dura vingt minutes. — Si l'épiploon et les intestins venaient se présenter dans la plaie, on les ferait rentrer avec précaution ; une position horizontale de la malade en préviendrait une nouvelle chute. L'urine doit être évacuée par le cathétérisme, et le traitement sera conforme aux accidens qui peuvent survenir. Si l'état de la suppuration l'exigeait, on fera quelques injections avec de l'eau tiède. — [Bonn a deux fois pratiqué l'extirpation de l'utérus cancéré d'après ce procédé, et les deux malades sont mortes le second jour.]

[2283. Dans le procédé de Dubled, le col de l'utérus étant saisi et abaissé jusqu'au niveau de la vulve, l'opérateur incise les adhérences de la partie antérieure du vagin avec le museau de tanche ; l'ouverture est agrandie avec les doigts, et le péritoine décollé. Cela fait, pareille opération est pratiquée en arrière : alors on passe une ligature sur les bords libres des ligamens larges, en embrassant la partie de ces ligamens qui renferment les artères utérines. Lorsqu'ils sont ainsi fixés, on les incise. L'utérus est alors facilement abaissé, et on retranche par une section transversale toute la partie de cet organe qui est malade, en ménageant le reste constitué par le fond. La malade opérée par ce procédé mourut vingt-deux heures après l'opération.]

2284. Gendrin (1), après avoir passé en revue tous les cas connus d'extirpation de l'utérus, propose un nouveau procédé qui a pour but principal d'arrêter l'hémorrhagie, et d'éviter les douleurs qui résultent des tentatives d'abaissement de l'utérus. Il pense que la mort a été, dans presque tous les

(1) Journal général de médecine, oct. 1829, T. CIX, pag. 122.

cas, le résultat non de l'inflammation, mais de l'épuisement survenu à la suite de douleurs déterminées par l'abaissement forcé de l'utérus pendant l'opération. Aussi dans presque tous les cas, la mort a-t-elle eu lieu dans les premiers jours qui ont suivi l'opération.

Dans ce procédé la malade est couchée comme pour l'opération de la taille; le rectum et la vessie vidés, l'artère utérine, sur laquelle il faut agir pour se rendre maître du sang, se trouve constamment sur la face externe et un peu antérieure du vagin, aux limites d'adhérences de cet organe et de la vessie, dans tout le tiers supérieur du vagin. On l'atteint sûrement de la manière suivante : loin d'abaisser l'utérus, on le fait porter en haut, autant que possible, avec un gorgeret en bois, qui sert à écarter en même temps les excroissances du col quand il y en a. Sur ce gorgeret, qui repose sur la partie la plus élevée du vagin, au bord latéral droit du col, on porte ou la pointe d'un couteau aigu, garni de linges dans toute sa longueur, jusqu'à six lignes de sa pointe, qui est munie d'une boulette de cire, ou mieux encore d'un pharyngotôme. L'instrument est plongé à la partie supérieure du repli sur une profondeur de six lignes, en le dirigeant de bas en haut et d'arrière en avant. Le vagin se trouve coupé à son insertion, et la pointe de l'instrument s'enfonce dans le ligament large, à son sommet, dans un espace triangulaire d'un pouce et demi en hauteur, et de dix à douze lignes en largeur; là il n'y a que du tissu cellulaire. Le gorgeret est maintenu en place, et le pharyngotôme retiré : un bistouri herniaire, boutonné à long manche, est porté dans la petite incision qui vient d'être faite; il sert à l'agrandir, de haut en bas. parallèlement à la longueur du vagin, jusqu'à huit ou dix lignes au-dessous des limites du mal, dans les parois vaginales. On peut ainsi sans crainte inciser la moitié supérieure du vagin. Le gorgeret et le bistouri enlevés, la main est portée dans le vagin, et l'indicateur dans l'incision. L'artère utérine se trouve tout du long de cette incision dans le tiers supérieur du vagin, à six lignes en avant; elle constitue le fond de l'espace triangulaire qui forme les limites de l'adhérence du vagin et de la vessie; on la détache avec le doigt, soit du trajet de l'incision, soit supérieurement, au lieu où elle s'éloigne de dix lignes au moins du vagin, pour se porter à l'utérus dans le ligament large. On y porte une ligature soit avec une aiguille courbe mousse, soit avec un fil de plomb un peu gros, auquel on a attaché un fil que l'on garde au dehors; si on ne parvenait pas à saisir isolément l'artère, on pourrait la pincer avec la paroi vaginale au moyen d'une lame de plomb. La ligature opérée du côté droit, on procède à celle du côté gauche de la même manière.

Une lame de bistouri boutonné très-concave sur son tranchant, n'ayant que cinq à six lignes de long, et formant avec sa tige un crochet obtus du côté du plat de la lame, est portée dans l'incision de gauche du côté du rectum, et conduite vers l'incision de droite de manière à couper horizontalement la paroi postérieure du vagin. Cet instrument doit être soutenu avec l'indicateur de la main droite, qui est introduit à moitié dans le vagin; le manche est saisi de la main gauche. On peut faire cette incision avec le bistouri herniaire ordinaire conduit sur l'indicateur droit. La section de la partie postérieure du vagin achevée, on procède à celle de la partie antérieure de la même manière. Si l'on opère au haut du vagin, on peut tout de suite faire d'un seul coup la section du vagin et du péritoine antérieurement et postérieurement par deux incisions transversales. Il faut, dans ce cas, porter d'abord le pharyngotôme sur l'indicateur dans les incisions longitudinales pour couper lentement, et avec aussi peu de pointe que possible, le péritoine, un peu en arrière et un peu en avant d'une des incisions latérales; si au contraire on est un peu bas à cause des limites du mal, on ne peut couper, dans ce temps, que le vagin, et l'instrument boutonné chemine dans le tissu cellulaire sous-péritonéal.— Si le péritoine n'a pas été coupé en même temps que le vagin, on l'incise avec le pharyngotôme porté par une des incisions latérales aussi haut que possible, et venant obliquement à la partie postérieure d'un des ligamens larges. Le bistouri herniaire sert ensuite à couper le péritoine, que l'on a eu soin de coller, autant que possible, avec les doigts, par l'incision vaginale, en arrière d'abord, puis en avant. Dans cette manœuvre la main gauche est introduite tout entière dans le vagin; elle dirige le bistouri herniaire, qui ne doit couper que sur quelques lignes de son extrémité boutonnée, et être monté sur une longue tige avec laquelle il fait un angle de 150 à 160 degrés; l'extrémité de cette tige est maintenue au dehors par la main droite non introduite dans le vagin. Le péritoine incisé, on fixe, avant de couper les ligamens larges, l'utérus avec les branches d'une pince-airigne à forceps : on l'attire légèrement en bas de manière à l'abaisser, mais non à l'amener à la vulve. Alors, introduisant, par la plaie du vagin et du péritoine, deux doigts dans le ventre, on porte le bistouri herniaire incliné sur sa tige jusque derrière le ligament large droit, en ayant soin de faire précéder la pointe par l'extrémité de l'indicateur qui éloigne les intestins. Le ligament est alors coupé d'arrière en avant. On en fait autant du côté opposé, et l'utérus est détaché. On opérerait plus aisément la section des ligamens larges en passant derrière chacun d'eux un crochet mousse dans l'épaisseur duquel serait cachée une lame qu'on ferait saillir quand il serait en place. — L'utérus et alors amené lentement au dehors en lui faisant exécuter des mouvemens de rotation sur son axe.

Une des circonstances qui frappent le plus dans l'histoire de l'extirpation de la matrice c'est la diversité des procédés suivis par les différens chirurgiens qui ont exécuté cette opération hardie, et il est facile de voir que cette diversité ne tient pas seulement à la manière différente dont chacun d'eux a conçu le plan de l'opération qu'il voulait faire, mais qu'elle a assez souvent été subordonnée aux difficultés toutes

spéciales aux cas pour lesquels on opérait. C'est ainsi que, pour faciliter ou rendre possible l'abaissement de l'utérus, *Siebold* a été obligé d'inciser le vagin sur les deux côtés, et *Lizars* a cru devoir, pour la même circonstance, inciser la cloison recto-vaginale; mais, indépendamment de ces différences accidentelles, il est évident que le plan de l'opération n'a pas été le même pour tous les opérateurs. La plupart ont cherché à saisir le col de l'utérus afin d'abaisser préalablement cet organe, et, après avoir incisé le vagin, soit en avant, soit en arrière, soit circulairement, ils ont voulu en faciliter la séparation complète en le renversant soit en avant, soit en arrière. Ces différences sont telles, et les cas qui se sont présentés sont tellement variés, qu'il est difficile de se prononcer pour tel procédé plutôt que pour tel autre; et si nous examinons les accidens dépendans de l'opération, et auxquels la mort a succédé, tels que la sortie des intestins à travers la partie supérieure du vagin, l'ouverture du bas-fond de la vessie, les douleurs violentes et prolongées, l'hémorrhagie, la péritonite, l'inflammation du tissu cellulaire du bassin (1); si, d'un autre côté, nous nous rappelons que, dans deux des observations signalées plus haut, le mal était étendu aux trompes et aux ovaires, nous devrons nécessairement conclure qu'un praticien sage devra rigoureusement s'abstenir de pratiquer cette opération. Nous savons très-bien que les malades pour lesquelles on pourrait la faire sont nécessairement vouées à la mort; mais nous savons aussi que, en abandonnant la maladie à elle-même, la mort n'arrive qu'après un temps plus ou moins long, tandis que nous sommes persuadé qu'elle surviendra quelques jours ou même quelques heures après l'opération. Nous partageons complètement aussi l'opinion de *Delpech* quand il prétend que l'extirpation partielle de l'utérus est insuffisante contre le cancer de cet organe. Mais, loin d'admettre avec lui qu'on doive procéder à son ablation totale, nous pensons que l'on ne doit y toucher sous aucune espèce de rapport. Les accidens immédiats que nous avons vus dans les hôpitaux à la suite de cette opération, les récidives fréquentes et presque constantes que nous avons observées, les autopsies que nous avons faites, à la Salpétrière, de personnes annoncées guéries par les journaux, ou présentées comme telles aux académies, nous confirment pleinement dans cette opinion. Et l'excision partielle ellemême est-elle une chose exempte de dangers? Ou bien on la pratique pour des cas d'induration chronique, et alors elle est facile, mais elle est inutile; ou bien on la pratique pour de véritables cancers, et alors elle est difficile. Le tissu malade se déchire sous l'effort des instrumens, et il est souvent impossible d'atteindre les limites du mal, qui se développe avec une énergie nouvelle sous l'influence de l'inflammation déterminée par l'opération elle-même. La totalité du mal est-elle enlevée, la récidive est presque certaine, et elle marchera plus rapidement que ne le faisait le cancer primitif. Aussi pensons-nous que le cancer de l'utérus ne doit jamais être attaqué par l'instrument tranchant: c'est du reste l'opinion que *Dupuytren* avait adoptée à la fin de sa carrière, puisqu'il se refusait constamment à pratiquer cette opération, bien qu'une douzaine de cas se fussent, à notre connaissance, présentés à lui dans les dernières années de sa vie. (*Note du traducteur.*)

(1) *Sabatier*, Publié par *Sanson* et *Begin*, vol. III, pag. 418.

CHAPITRE SIXIÈME.

PERTE DES PARTIES ORGANISÉES.

2285. Les pertes de substance sont le résultat de violences extérieures, d'opérations pratiquées, d'ulcérations destructives, ou de vices de conformation. — Les moyens que nous avons pour faire disparaître ces difformités, ou pour rétablir les fonctions des parties perdues (*chirurgia anaplastica*), sont de deux sortes :

1° La restauration organique;
2° Le rétablissement mécanique.

I. *Restauration organique des parties perdues (autoplastie).*

Taliacotius, De curtorum chirurgiâ per insitionem. Venise, 1797.
Rosenstein, De chirurgiæ curtorum possibilitate. Upsal, 1742.
Dubois et *Boyer*, An curtæ nares ex brachio reficiendæ? Paris, 1742.
Carpue, An account of two successful operations for restoring a lost nose. Lond, 1816.
Graefe, Rhinoplastik, etc. Berlin, 1818.
Sprengel, Geschichte der chirurgischen Operationen, vol. II, pag. 185.
Graefe, Journal für Chirurgie, vol. II, pag. 1.
Delpech, Chirurgie clinique de Montpellier, T. II, 1828, pag. 221.

Schonberg, Sulla restituzione del naso. Naples, 1819.
Rousset, Thèse sur la rhinoplastie.
Dieffenbach, Ueber die Wiedererstellung zerstoerter Theile. Berl., 1829—1830.
Velpeau, Médecine opératoire. Paris, 1831, T. II.
Chomet, Thèse sur la rhinoplastie, 1832.
Arnal, Journal hebdomadaire de médecine, 1832, T. VII—VIII
Lisfranc, Mémoires de l'Académie de médecine, 1832, T. II, pag. 145.
Labat, De la rhinoplastie. Paris, 1834.
Blandin, Autoplastie (thèse de concours). Paris, 1836.

2286. Les procédés employés pour rétablir les parties de la face qui ont été perdues, ou pour réparer des difformités hideuses, se divisent en trois grandes classes : 1° on emprunte un lambeau de peau aux parties voisines, au front pour le nez; 2° on l'emprunte à des parties éloignées, au bras par exemple : dans ces deux procédés on le laisse adhérent par un pédicule à sa place primitive jusqu'à ce qu'il ait contracté des adhérences avec les

parties sur lesquelles on le greffe; 3° le lambeau que l'on transplante est, de prime abord, complétement séparé, puis appliqué sur la partie que l'on veut restaurer.

Le procédé le plus ancien pour combler les divisions anciennes du nez et des autres parties de la face, et qui consiste à raviver les bords de la solution de continuité, et à les rapprocher, ou à solliciter la formation d'un tissu nouveau par des granulations, ne doit pas être compté parmi les moyens de la chirurgie autoplastique. Ils sont du domaine des opérations que nous avons indiquées en parlant des solutions de continuité anciennes (§ 660 et suivans).

Voyez à ce sujet :

Rust, Magazin für die gesammte Heilkunde, vol. II, cah. III.

Wattmann, Beobachtungen und abhandlungen, etc., vol. VI, pag. 433.

Dieffenbach, *Loco citato*, part. I.

Michaelis, Journal de *Graefe* et *Walther*, vol. XII, pag. 291.

Ammon, Zur Morioplastik, Magazin de *Rust*, v. XXXII, pag. 162.

2287. L'origine de l'autoplastie appliquée à la restauration du nez (*rhinoplastie*) se perd dans les premiers temps de l'histoire des Indiens, et elle paraît avoir été conservée de siècle en siècle dans certaines castes. La *méthode indienne* offre cela de particulier que la restauration du nez se fait à l'aide d'un lambeau de peau emprunté au front. — Au milieu du xve siècle, nous retrouvons, en Sicile, dans la famille Branca, l'art de restaurer les nez perdus. De cette famille cet art passa en Calabre dans celles des Bojanis. Mais à la fin du xvie siècle, il s'était complétement perdu. Peu de temps après il fut retrouvé par Caspard Tagliacozzi, qui le remit en très-grand honneur. Nous ne savons si cette opération a pris réellement son origine en Italie, ou si elle y a été transportée de l'Inde. — La *méthode italienne*, ou *méthode* Tagliacozzi, est caractérisée par la dissection faite, à la peau du bras, d'un lambeau réparateur, qui est soumis à un traitement préparatoire avant d'être uni aux parties qu'il doit restaurer. A la mort de Tagliacozzi cette opération fut généralement repoussée : la plupart des praticiens la regardaient comme impraticable et fabuleuse, et beaucoup d'autres n'y pensaient même plus. — Dans l'Inde elle fut constamment pratiquée, et l'est encore aujourd'hui : Carpue fut le premier qui, en 1814, la pratiqua en Angleterre. En Allemagne Graefe employa d'abord la méthode italienne, et plus tard aussi la méthode indienne. Ce praticien les a l'une et l'autre modifiées sous plusieurs rapports, et ses procédés sont ceux que l'on doit regarder aujourd'hui comme préférables. Son procédé, qu'il indique sous le nom de *méthode allemande*, se distingue de la *méthode* Tagliacozzi en ce que le lambeau emprunté au bras est cousu au moignon du nez avant que sa face celluleuse n'ait été couverte d'une membrane de cicatrice.

2288. Pour la *méthode indienne*, que Carpue n'a que très-imparfaitement décrite, nous avons le procédé de Graefe. — Six ou huit jours avant l'opération la peau du front sera frottée, le matin, à midi et le soir, avec un liquide aromatico-spiritueux. Mais ces frictions, qui doivent être très-douces, ne doivent jamais être portées au point de déterminer de la tension, de la douleur et de l'inflammation. — Avec de la cire, ou de la pâte de carton, on fait un modèle de nez, qui cadre, aussi exactement que possible, à la figure de l'individu, et qui s'adapte exactement à la partie du nez qui reste. Après l'avoir placé sur ce moignon, on le donne à tenir à un aide; avec un pinceau fin trempé dans un liquide coloré, et difficile à s'effacer, on marque, par une ligne bien limitée, la place où doit venir s'asseoir la base du nez que l'on doit faire; on trace ensuite, sur chaque côté du nez, une ligne longitudinale, et une ligne transversale correspondante à la cloison. Les lignes longitudinales commencent à la partie supérieure du moignon du nez, à l'endroit où doit se trouver le pédicule renversé du lambeau. Ces deux lignes longitudinales ne doivent pas se rencontrer supérieurement. On commence alors à mesurer l'étendue que l'on doit donner au lambeau que le front doit fournir. On trace sur du papier toutes les dimensions du modèle de manière à ce que toute sa surface se trouve être parfaitement représentée. Cette figure, dessinée sur le papier, est découpée, et on l'applique sur le front de manière à ce que sa base regarde le cuir chevelu, et sa pointe la racine du nez. Lorsqu'elle est appliquée, on parcourt son contour avec le pinceau trempé dans une matière colorante. On marque alors avec des points les endroits où les sutures doivent être pratiquées. On en désigne d'abord, sur les bords du moignon, deux à la partie supérieure, à une ligne et demie du bord cutané, et, à la partie inférieure, on en désigne également deux, en ayant soin que ceux d'un côté soient exactement vis-à-vis ceux du côté opposé; entre ces points supérieurs et inférieurs il se trouve assez d'espace pour appliquer d'autres sutures. Tous ces points sont également représentés sur le modèle en cire, et transportés sur la peau du front. On avive alors les bords du moignon du nez en suivant exactement les lignes longitudinales et la ligne transversale précédemment tracées. Il faut enlever le moins de substance possible, mais il faut veiller aussi à ce qu'il n'en reste pas plus d'un côté que de l'autre. A chaque point désigné autour du moignon on passe des fils à ligature, et on les confie à des aides qui veillent à ce qu'ils ne s'embrouillent pas; on taille alors et on disséque le lambeau du front en suivant exactement les lignes qu'on a tracées sur cette partie; la peau et les tissus qui lui sont sous-jacens doivent être enlevés jusqu'à la surface du péricrâne. Lorsque tout écoulement de sang est arrêté, on renverse le lambeau en lui faisant décrire un demi-cercle autour de son axe; on en applique exactement les bords sur les bords avivés du nez, où on les assujettit en les faisant traverser, aux

endroits déjà marqués, par les fils que l'on avait confiés aux aides. Les deux points de suture qui doivent assujettir la cloison son ceux qu'on passe les derniers. Les nœuds sont serrés d'une manière plus exacte et plus convenable à l'aide de tiges à ligature particulière que l'on applique isolément sur la face, où on les fixe avec un morceau de diachylon, mais de manière à ce qu'ils n'exercent aucune traction.

Beck (1) et *Textor* (2) pensent qu'il vaut mieux assujettir les points de suture avec un nœud simple qu'avec les tiges à ligature. C'est aussi le procédé que *Chélius* (3) a suivi.

Le procédé des Brahmes (4), qui est celui qu'a modifié *Graefe*, paraît préférable dans quelques-unes de ses parties; il consiste à arranger sur la cicatrice du nez une lame mince de cire, que l'on contourne en demi-cône de manière à lui donner la forme que le nez doit avoir; on aplatit ensuite ce demi-cône, et on l'applique sur le front la pointe en bas; on trace sur la peau le contour du morceau de cire, qui ne sert plus à rien. On dissèque la portion de la peau quo recouvrait la cire, en en laissant subsister une petite bande entre les yeux. On enlève la cicatrice du nez mutilé, et on fait une incision dans la peau, autour des deux ailes du nez et de la lèvre supérieure; on abaisse alors le lambeau de la peau du front en lui faisant exécuter un demi-tour, et on l'applique sur le nez, l'épiderme en dehors. On insère ses bords dans l'incision serpentante qu'on a pratiquée autour des ailes du nez, et on le maintient avec un appareil auquel on ne touche que le quatrième jour. — Les *Brahmes* ménagent, sur la base du triangle que forme le lambeau, une petite pointe destinée à remplacer la sous-cloison des narines lorsqu'elle manque.

Procédé de Delpech. — Au lieu de tailler dans la région frontale un lambeau cordiforme, *Delpech*, formait un lambeau à trois pointes supérieures : une moyenne pour la cloison, et deux latérales pour les ailes du nez. Il découpait ensuite en rond les trois pointes après les avoir détachées et rabattues. Il espérait par là obtenir plus facilement la cicatrisation de la plaie du front.

Procédé de Lisfranc. — Afin d'éviter la torsion du pédicule, il prolonge très-loin son incision gauche, et fait ensuite exécuter à la peau un mouvement de rotation sur elle-même pour la diriger en bas; en outre il forme, avec de la charpie, le moule du nez nouveau qu'il établit par-dessus ce corps étranger, et il ne réunit la sous-cloison qu'au bout de plusieurs jours, afin de pouvoir retirer plus facilement la charpie. (*Note du traducteur.*)

2289. Dans les ouvertures des fosses nasales on introduit des bourdonnets de charpie enduits d'onguent de roses; et dans l'intérieur de cette cavité, on en introduit encore une certaine quantité afin de donner au nez une courbe convenable; mais il est important que les parties et les sutures n'en soient ni tiraillées ni trop tendues. La plaie du front est pansée avec de forts plumasseaux, que l'on maintient avec du diachylon. La face externe du nez est recouverte de plumasseaux secs et d'une couche épaisse de coton aromatisé, que l'on fixe avec du diachylon. L'opéré est alors porté dans son lit, où il est couché dans une position presque assise. Au bout de quarante-huit heures on recherche avec soin les ligatures, et on les enlève dans les points où le lambeau est adhérent, ce qui se fait en coupant les anses de fil très-près de la peau. Graefe a pu retirer tous les fils après soixante-douze heures; c'est aussi ce qu'il m'a été permis de faire une fois. Si au contraire les lèvres de la plaie ne sont pas réunies, si elles sont éloignées l'une de l'autre, on serre un peu plus les ligatures : c'est ce qu'on est presque toujours obligé de faire pour la ligature de la cloison. Lorsque les fils ont coupé les parties qu'elles étreignent, on assujettit le lambeau avec des bandelettes de diachylon. — Lorsque le nez est adhérent de toutes parts, et que l'angle inférieur de la plaie du front est recouvert par la cicatrice, on passe une sonde cannelée sous le pédicule tordu, et on le coupe obliquement de bas en haut avec un bistouri à lame très-étroite. De cette section résulte un petit lambeau, que l'on applique sur la plaie faite à la partie supérieure du moignon du nez, où on le fixe avec une bandelette agglutinative, et quelquefois, suivant les circonstances, avec un point de suture. S'il reste un bourrelet saillant, on le retranche avec le bistouri.

Lorsque le pédicule forme un pont au-dessus des parties molles de la racine du nez, que la saillie qu'il fait est considérable, on conçoit facilement pourquoi on conseille son ablation. Quelques praticiens cependant condamnent cette pratique : si d'un côté, on corrige une difformité par la section, d'un autre côté, le nez nouveau n'a plus de soutien par en haut, et il s'affaisse vers sa pointe, s'arrondit, et finit par ressembler plutôt à une tumeur informe qu'à un véritable nez; sa peau, nourrie seulement par les vaisseaux capillaires, de la cicatrice, reste pâle et froide, et contraste, sous ce double rapport, d'une manière fâcheuse, avec celle des autres parties de la figure. Lorsqu'au contraire le pédicule du lambeau est collé sur les parties sous-jacentes, le nez nouveau, bien soutenu en haut, ne s'affaisse pas et ne s'arrondit jamais; son dos se continue avec le front; le froncement qui résultait d'abord de la torsion du pédicule disparaît, et le nez présente la même couleur et la même chaleur que les autres parties de la figure (1). Cette section devrait donc être rejetée.

(*Note du traducteur.*)

2290. Lorsque l'adhérence du lambeau est achevée, Graefe a proposé divers instrumens pour donner au nez une forme plus convenable. Pour établir la formation des ouvertures nasales il place deux canules que l'on maintient par une machine particulière, et plus tard on leur adapte deux lamelles. Un *éducteur*, ajusté à ces dernières, a pour but de les porter en avant afin de rendre plus saillante la pointe; cet éducteur est de plus fixé à une machine à compression, qui, exer-

(1) Heidelberg. klinische Annale, vol. III, cah. II.
(2) Neuer Chiron, vol. I. cah. III.
Lisfranc, Journal général de médecine, avril 1828, pag. 66.
(3) Heidelberg, klinische Annale, vol. VI.
(4) *Cruso* et *Findelay*, Gentlmen Magazin. Lond., 1794. *Blandin*, *Dictionnaire en XV*, t. XV, pag. 376.

(1) *Blandin*, Thèse citée, page 123.

çant son action sur tous les points du nez, donne à cet organe une forme convenable. Cet appareil doit être porté par le malade pendant toute la durée du premier hiver qui suit l'opération, et ne doit être complètement enlevé que pendant l'été, afin que le nez nouveau puisse être exposé aux rayons du soleil.

Klein (1) regarde les nez artificiels comme préférables à ceux que forme la rhinoplastie.

2291. On a donné le nom de *deuxième méthode indienne* à un procédé qui consiste à aviver les bords du moignon du nez, puis à déterminer une tuméfaction considérable de la joue à l'aide de percussions répétées, et d'y emprunter un lambeau triangulaire formé par la peau et le tissu cellulaire sous-cutané, que l'on détache complètement, et que l'on réunit aux bords sanglans du nez (2). En Allemagne GRAEFE (3) et BÜNGER (4) ont essayé la transplantation d'un lambeau ainsi complètement séparé; mais la réunion n'a lieu que dans des cas excessivement rares; car alors le lambeau, séparé de toutes les parties capables de l'alimenter, ne contracte aucune adhérence, et est frappé de mort.

2292. GRAEFE a aussi apporté à la *méthode italienne* quelques modifications; et, bien que sa manière de procéder diffère peu de celle de TAGLIACOZZI, elle n'en mérite pas moins la préférence. Le lambeau doit être emprunté au bras, et de préférence au bras droit, immédiatement au niveau du muscle biceps. Avec un morceau de carton on découpe la grandeur que l'on doit donner au lambeau; mais il faut bien faire attention que la rétraction qui doit survenir dans le lambeau doit le faire tailler plus grand que dans la méthode indienne : aussi doit-il avoir toujours six pouces de long sur quatre de large. Après avoir fait les deux incisions longitudinales, GRAEFE détache la peau du tissu cellulaire sous-jacent à l'aide d'une sonde cannelée, ou en la séparant avec les doigts d'un côté à l'autre. On passe alors au-dessous du lambeau un bandage isolateur enduit d'onguent de roses, et on l'assujettit de chaque côté. Des plumasseaux de charpie enduits du même onguent sont appliqués sur les bords de l'incision du lambeau; par-dessus on place une compresse, et on fixe le tout avec une bande circulaire. Ce premier appareil est levé au troisième ou quatrième jour; mais le bandage isolateur n'est ôté que lorsque la suppuration s'est déclarée. Le même pansement est renouvelé tous les jours pendant quatre semaines en lui faisant subir diverses modifications suivant l'abondance de la suppuration. A cette époque on détache le lambeau par son extrémité supérieure en réunissant les deux incisions longitudinales par une section transversale pratiquée à l'aide d'une sonde cannelée. Cette division opérée, GRAEFE ne renverse pas le lambeau comme le pratiquait TAGLIACOZZI, mais il se borne à appliquer au-dessus de lui des plumasseaux de charpie et une carte huilée. Plus tard il panse avec du linge trempé dans de l'eau blanche. Pendant ce temps le lambeau se raccourcit de jour en jour; mais il gagne en épaisseur ce qu'il perd en largeur. Au bout de six ou huit semaines (de quatre semaines d'après TAGLIACOZZI) il est arrivé à maturité, et peut être appliqué. Les sutures et le pansement ultérieur se font comme dans la méthode allemande.

2293. La *méthode allemande* diffère de la méthode italienne en ce que, pour pratiquer le rapprochement du lambeau, on n'attend pas que sa surface celluleuse soit couverte d'une membrane de cicatrice; son application et sa réunion sont faites immédiatement après qu'on l'a taillé (1). Pendant quelques jours avant l'opération on fait, sur la peau du bras, des frictions spiritueuses, et on habitue le malade à supporter les bandages et la position qu'on lui destine. On prend alors les mesures du lambeau comme dans la méthode indienne (§ 2288). On avive les bords du moignon nasal par deux incisions latérales, qui se réunissent en haut, et on place des fils à sutures autour du moignon. Après avoir incisé le lambeau de la peau du bras sur ses côtés et sur son extrémité supérieure, on le dissèque en conservant autant de tissu cellulaire que possible; on rapproche autant qu'on le peut le bras de la face, et on passe les fils à sutures au travers du moignon. Les tiges à ligature sont ici de la plus grande utilité; on place de la charpie dans l'ouverture des narines, et, au-dessus de la convexité du lambeau, on applique un plumasseau enduit d'onguent de roses, que l'on fixe avec une bandelette de diachylon. Le bras est alors solidement fixé dans une position convenable par rapport à la face. — Le traitement local et général est subordonné à l'intensité des accidens inflammatoires, ou autres qui pourraient survenir. La charpie est renouvelée aussi souvent qu'elle est pénétrée par le pus; les ouvertures de la narine sont nettoyées à l'aide d'injections d'eau tiède, et les plumasseaux que l'on applique sont enduits d'onguent de roses ou d'onguent digestif, suivant le degré de l'inflammation. Les points de suture sont serrés ou desserrés, suivant que les circonstances l'exigent. Lorsque la réunion est opérée, on enlève les points de suture, ce qui toutefois ne doit jamais être fait avant soixante-douze heures.

(1) Heidelb. klinische Annale, vol. II, cah. I, p. 103.

(2) Gazette de santé, 1817, n° IX.
Hufeland's Journal, mai 1817, cah. V, p. 106.

(3) Rhinoplastik, pag. 8.
Sahresbericht ueber das chirurg. Institut zu Berlin, 1819, pag. 411.

(4) *Schreger*, Grundriss der chirurg. Operationen, 2e édit., pag. 79, 80.

(1) *Reneaulme-de-La-Garanne* (Histoire de l'Académie des sciences, Paris, 1721) avait déjà proposé de pratiquer cette transplantation immédiate, qui constitue la méthode allemande.

— Lorsque la réunion est assez solide, on sépare complétement le lambeau du bras; on panse avec des plumasseaux enduits d'un onguent de zinc, et le lambeau est lâchement retenu en place par une bandelette de diachylon et recouverte d'une couche de coton aromatisé. — Au bout de quinze jours on procède à la formation des ouvertures nasales et de la cloison : pour ce temps de l'opération on se sert d'un bistouri étroit et des ciseaux de Cooper; la cloison est assujettie par deux points de suture. Le reste du pansement et le bandage pour procurer au nez une meilleure forme sont les mêmes que dans la méthode indienne.

Benedict (*Beitraege zu den-Erfahrungen über die Rhinoplastik*, Breslau, 1828) a cherché à faire prévaloir, par de nombreuses expériences, la méthode allemande. Il a aussi proposé au bandage une modification qui rend les pansemens plus faciles.

2294. Il est à peine nécessaire ici de dire que les succès ou les insuccès de la rhinoplastie dépendent beaucoup de l'état général du mutilé, de l'état particulier de sa peau et du degré de vitalité dont elle jouit : aussi est-il certaines circonstances qui contre-indiquent formellement cette opération. C'est ainsi qu'on devra se refuser à la pratiquer dans les cas où la perte du nez est due à une affection générale qui n'est pas encore complétement guérie; c'est ainsi qu'elle aura presque certainement un mauvais résultat chez les individus dont la peau est très-sensible ou très-flasque, et chez ceux qui sont d'une constitution cachectique; il en sera de même lorsque les bords de la solution de continuité que l'on voudra réparer seront devenus épais, durs et calleux sous l'influence d'une inflammation antérieure.

Quant à ce qui a trait aux avantages comparatifs des méthodes que nous avons exposées, nous dirons que la méthode indienne procure une guérison rapide, puisque six semaines suffisent souvent; mais elle expose à une large dénudation des os du crâne par suite de l'ablation du lambeau frontal. Elle est surtout indiquée lorsque les méthodes allemande et italienne ne peuvent êtres employées. On doit encore lui donner la préférence chez les individus dont les os propres du nez ont été perdus, parce que la torsion du pédicule du lambeau forme une saillie qui maintient au nez la forme qu'on lui a donnée. Du reste il faut, pour employer cette méthode, que le front soit élevé; que la peau qui le recouvre soit saine, forte, très-mobile, et convenablement épaisse. Si cette peau est rude, le nez sera lourd et grossier. — La méthode allemande réclame avant tout un individu bien sain et une peau sans aucune altération. La méthode italienne devra être employée lorsque cette dernière ne pourra l'être à cause de l'altération de la peau. — Si la peau du mutilé ne pouvait servir à cette restauration, on pourrait se servir de la peau d'un autre individu (*étéroplastie.*)

2295. Les règles que nous avons posées pour la rhinoplastie laissent entrevoir les modifications qu'on devrait leur faire subir pour la restauration des autres parties de la face : c'est ainsi que la peau du voisinage de la perte de substance, celle du cou, ou celle du bras, pourront être, suivant les cas, employées pour la restauration des lèvres, des paupières, etc.

Dzondi, Beitraege Vervollkommnung der Heilkunst., part. I.

Kurze Geschichte der klinischen Institutes, pag. 136.

Græfe, dans son journal, vol. II. cah. I. planc, I, II.

Davies, Même journal, vol. VI, cah. II, pag. 375.

Nous ne dirons plus aujourd'hui, avec *Fallope* et *Vésal*, que cette opération doit être rejetée comme pleine de douleurs et durant jusqu'à douze mois; avec *Fabrice de Hilden*, qu'on ne peut jamais la tenter; avec *André de La Croix*, que les parties sont d'une structure trop différente pour pouvoir s'unir ensemble; avec *Dionis*, que les restaurations du nez sont apocryphes, et qu'elles sont plutôt des contes inventés à plaisir que des faits véritables; avec *de La Motte*, que *Tagliacozzi* et ses partisans sont d'indignes menteurs. — La possibilité de cette opération est prouvée par une foule de faits; mais il s'élève une autre question non moins importante : *doit-on la pratiquer?* Ceux qui n'ont vu que quelques-uns de ses résultats s'étonneront que nous fassions cette question; mais ceux qui, comme nous, en ont vu un grand nombre concevront facilement les raisons qui nous la font poser. Que de fois en effet n'a-t-on pas vu, à la suite de la rhinoplastie, la gangrène du lambeau (résultat de l'excès ou du défaut de nutrition) qui détruit l'espoir qu'avait conçu le malade, bien qu'il se soit soumis à une opération douloureuse, et qui ajoute une difformité au front (méthode indienne) ou une cicatrice gênante au bras (méthode italienne) à la difformité que l'on voulait corriger! Ajoutons aussi que, dans quelques cas, cette dernière est plus grande après qu'avant l'opération; et, alors que le lambeau ne se gangrène pas, que de fois un succès incomplet n'est-il pas venu apporter un résultat différent de celui qu'on avait droit d'attendre! Que de fois n'a-t-on pas vu des érysipèles graves compromettre la vie des malades! Et compte-t-on pour rien les accidens nerveux et surtout le *delirium tremens* auxquels l'irritation qui résulte de la dissection souvent laborieuse du lambeau dispose les malades d'une manière toute spéciale? Et enfin combien de fois la mort n'a-t-elle pas été le résultat même de l'opération (1)? Et tous ces accidens qui est-ce qui les éprouve? Ce sont des individus qui, un instant auparavant, étaient pleins de santé. Pour corriger une difformité on les expose sciemment à des dangers graves, à des accidens mortels : est-ce là de la prudence chirurgicale? Et la rhinoplastie ne devrait-elle pas, à juste titre, être reléguée au nombre de ces opérations de complaisance que la saine raison devrait à jamais proscrire de la pratique? Et, au bout du compte, les malades qui survivent à tous ces accidens, ceux chez lesquels l'opération a bien réussi, que gagnent-ils souvent? Une difformité qu'ils pouvaient pallier à l'aide de moyens mécaniques est remplacée par une difformité qu'ils ne peuvent plus déguiser, et qui attire sur eux tout aussi bien l'attention qu'ils voulaient détourner. Nous pensons donc, avec *Richter* et *Klein*, qu'un nez artificiel est préférable à celui que procure la rhinoplastie, et nous dirons, en réponse à la question que nous avons posée plus haut : *Non, la rhinoplastie ne doit pas être pratiquée*, parce qu'elle est dangereuse, et que, loin de remédier à une difformité, elle ne fait souvent que l'augmenter.

(1) *Blandin*, Thèse citée, pag. 265.

Mais, si la rhinoplastie doit être bannie de la pratique, en est-il de même des autres applications de l'autoplastie ? Non, certainement non, et cette partie de l'art de guérir qui, dans ces derniers temps, a fait de rapides progrès peut rendre de très-grands services à l'humanité. Mais on doit se borner à la mettre en pratique dans les cas où il s'agit de remédier à des difformités qui suspendent ou gênent l'exercice de certaines fonctions importantes. C'est ainsi que l'absence complète de toute la lèvre inférieure, qui, causant une perte continuelle de salive, amène des troubles notables dans les fonctions digestives; c'est ainsi que la perte de l'une des paupières qui pourrait amener la perte de l'œil; que les fistules des voies urinaires, qui déterminent un écoulement permanent ou corrosif des parties voisines, ou qui mettent un obstacle à l'accomplissement des fonctions génitales; que les fistules aériennes qui soumettent les malades à un mutisme accidentel; c'est ainsi enfin que certaines cicatrices vicieuses suites de brûlures, etc., qui paralysent les fonctions des membres, trouveront, dans l'emploi convenable de l'autoplastie, des bienfaits nombreux, auxquels on ne songeait même pas il y a quelques années.

Il nous est impossible de tracer des règles précices de conduite qui puissent s'appliquer à tous les cas, ni même à la majeure partie des cas qui réclament l'autoplastie; nous allons seulement faire connaître ceux qui ont été mis en usage. La sagacité du chirurgien suffira pour lui faire choisir celui qui conviendra au cas spécial qu'il aura sous les yeux, et pour lui faire subir les modifications qu'exigeront la position, la nature, l'étendue des organes détruits, et l'état des parties situées dans leur voisinage.

Et d'abord nous dirons qu'il y a *autoplastie toutes les fois qu'il y a emprunt de substance fait à une partie voisine ou à une partie éloignée pour réparer une perte de substance ancienne ou récente.* Elle diffère de la suture en ce que cette dernière ne détache, ne déplace aucune partie, et ne fait que rapprocher celles qui ont été accidentellement séparées. De là la différence qui existe entre la rhinoplastie et la rhinoraphie, entre la staphyloplastie et la staphyloraphie, etc.

Il n'existe, à proprement parler, que deux grandes méthodes d'autoplastie :

I. L'AUTOPLASTIE A DISTANCE,

Qui se pratique soit par la méthode italienne, soit par la méthode allemande, que l'on emprunte le lambeau au bras comme dans les procédés de *Tagliacozzi* et de *Græfe*, ou qu'on l'emprunte à la main comme dans le procédé de *Roux*, et nous avons décrit cette méthode assez au long pour ne pas y revenir ici.

II. L'AUTOPLASTIE AU VOISINAGE.

C'est cette méthode qui offre le plus de procédés, et c'est elle aussi qui est appelée à rendre de plus grands services à cause de ses nombreuses applications. Les divers procédés qu'elle met en usage sont :

1° Autoplastie *par torsion du pédicule.* — Formation d'un lambeau à petite distance de la partie mutilée; torsion du pédicule de ce lambeau suivant son axe; formation avec le pédicule d'un pont placé au-dessus de la peau voisine de la solution de continuité; section consécutive de ce lambeau (procédé des *Brahmes* et de *Græfe*, § 2288).

2° Autoplastie *par rotation du lambeau.* — Formation d'un lambeau dont la racine est tangente en un point à la circonférence de la solution de continuité; prolongement de l'une des incisions destinées à circonscrire le lambeau jusqu'à cette solution, l'autre en demeurant éloignée de toute l'épaisseur du pédicule; rotation du lambeau autour d'un axe qui traverserait son pédicule suivant son épaisseur; enfin absence de section du pédicule collé d'emblée aux parties sous-jacentes. (*Lisfranc* et *Lallemand.*)

3° Autoplastie *par simple glissement du lambeau.* — Formation d'un lambeau dont un des bords fait partie du contour de la solution de continuité qu'on doit réparer; dissection de ce lambeau au loin, et son attraction, sans rotation ni torsion aucune, vers le lieu qu'il doit désormais occuper. (*Chopart, Roux, Lisfranc, Sanson, Alliot.*)

4° Autoplastie *par réflexion du lambeau.* — Section d'un lambeau dans le voisinage de la lacune à combler, et son interposition par simple réflexion, sans torsion ni rotation, entre les lèvres avivées de la solution de continuité. (*Sanson, Lambeau formé par un des bords du bec-de-lièvre pour être porté dans la fente palatine.*)

5° Autoplastie *par roulement du lambeau.* — Formation d'un lambeau de la figure d'un rectangle allongé, et dont la base est éloignée de quelques lignes de la solution de continuité; roulement du lambeau sur la face cutanée, et formation d'un bouchon qu'on introduit dans le canal qu'on veut obturer. (*Velpeau, Fistule laryngo-pharyngienne; Sanson, Anus contre-nature; Jameson, Cure radicale de la hernie crurale.*)

6° Autoplastie *par migration successive du lambeau.* — Variété de la méthode italienne; formation d'un lambeau dans une partie très-éloignée; son rapprochement vers la solution de continuité à l'aide de greffemens successifs, dont chacun d'eux le rapproche davantage de la lacune à combler. (*Roux, Génioplastie à l'aide d'un lambeau emprunté à la fesse.*)

7° Autoplastie *par dédoublement d'une partie.* — Ne peut s'appliquer qu'à des réparations faites sur des régions à deux tégumens, comme les joues, les lèvres, les paupières : séparation d'une de ces régions, suivant son épaisseur, en deux moitiés égales; dissection du lambeau à une distance de la solution de continuité qui représente en surface l'étendue qu'on veut donner au lambeau; réunion de celui-ci près de la circonférence de la solution de continuité (d'où résulte un pont formé par le lambeau au-dessus d'une portion de peau saine); section du pédicule primitif du lambeau; enfin réunion convenable du lambeau, dont la surface muqueuse devient externe, ou dont la cutanée devient interne suivant les cas. (*Roux, Génioplastie.*)

8° Autoplastie *par soulèvement du lambeau.* — Ne peut être employée que dans les fistules de certaines cavités, du rectum, du vagin, de la bouche : dissection d'un lambeau en forme de pont, sans section des deux pédicules, sur la paroi opposée à la fistule et en face d'elle; points de suture placés d'un côté à l'autre de la fistule avivée, en passant au-dessous du lambeau de manière à le retenir dans la fistule; enfin section des deux pédicules après adhérence : d'après cela il résulte que la face celluleuse du lambeau regarde la partie d'où il a été détaché. (*Velpeau, fistule vésico-vaginale.*)

9° Autoplastie *par inversion* ou *doublement du lambeau.* — Dissection d'un lambeau, tantôt muqueux, tantôt cutané, suffisamment long pour être retourné en dehors ou en dedans, au niveau du bord libre de la partie qu'on veut restaurer, et réunion de ce lambeau dans cet état de doublement. (*Delpech, lèvres, paupières; Dieffenbach, lèvres.* — *Voir* § 1429.)

Tels sont à peu près tous les procédés mis en usage pour l'autoplastie. On voit qu'ils sont nombreux; qu'ils peuvent trouver fréquemment leur application. Nous n'insisterons pas davantage sur ce point, et nous renvoyons, pour plus amples détails, à la thèse de *Blandin* plusieurs fois citée.

(*Note du traducteur.*)

II. *Rétablissement mécanique des parties perdues.*

2296. Le rétablissement mécanique des parties perdues a pour but soit de déguiser certaines difformités, ou de rendre à un membre, par quelque artifice, les fonctions qu'il avait perdues. Le premier cas s'applique au nez artificiel, etc., et le second, au pied mécanique, etc.

A. JAMBE ARTIFICIELLE.

2297. Le procédé le plus ancien pour rendre la faculté de marcher aux personnes qui ont subi l'amputation de la cuisse ou de la jambe consiste dans l'emploi des *béquilles* ou d'une jambe artificielle. Bien que ce moyen ne déguise en rien la difformité, il remplit assez bien le but qu'on se propose, puisqu'il rend la marche possible, et jusqu'à un certain point facile. Mais le rétablissement de cette fonction n'a pas suffi, il a fallu encore corriger la difformité, et c'est pour remplir ces deux indications qu'une foule de mécanismes ont été proposés depuis A. PARÉ jusqu'à nos jours.

La *béquille* consiste dans un appui en bois, fer creux, etc., dont la hauteur est proportionnée à la taille de l'individu qui doit en faire usage. Ce support est composé d'une tige verticale, terminée en bas par un renflement garni en fer pour donner plus de fixité et pour prévenir son usure trop rapide. En haut cette tige est terminée par une traverse qui doit appuyer dans le creux de l'aisselle, et que l'on matelasse ordinairement pour atténuer les effets de sa pression. — D'autres béquilles sont composées de deux tiges qui se réunissent en V à leur partie inférieure, et dont les extrémités supérieures se fixent à chaque bout de la traverse; à leur partie moyenne ces deux tiges sont réunies par une seconde traverse, qui sert à prêter un appui à la main, et à diminuer par conséquent la pression de l'aisselle sur la traverse supérieure.

Ces béquilles ont un grave inconvénient: c'est que le corps pèse de tout son poids sur la traverse qui est dans l'aisselle, et cette pression lente, mais continue, exerce à la longue une fâcheuse influence sur les bras. Le plexus axillaire est en effet constamment comprimé, la circulation artérielle est gênée, et, sans parler des modifications que subissent dans quelques cas, les parois de l'artère axillaire, la nutrition du membre est altérée, et souvent on le voit s'atrophier; d'un autre côté ce membre qui s'atrophie devient le siége de fourmillemens, de douleurs, et plus tard il est frappé de paralysie. Ces accidens sont fréquens, et j'ai vu un médecin éclairé combattre ces symptômes sans s'opposer à la cause, qu'il ne soupçonnait pas. — Il faut donc éviter autant que possible de faire des béquilles un usage trop longtemps continué sans interruption, et leur emploi doit être complétement suspendu dès que les premiers signes de la paralysie ou de l'atrophie se manifestent. (*Note du traducteur.*)

2298. A. PARÉ (1) a donné le dessin et la description d'une jambe artificielle flexible au niveau du genou, à l'aide d'une gachette qui fait mouvoir une articulation, et, au niveau des malléoles, à l'aide d'un ressort qui tend constamment à porter le pied dans l'extension. — RAVATON (1) fit confectionner un pied artificiel pour les individus qui avaient subi l'amputation de la jambe au-dessus des malléoles. — WHITE (2) décrit une jambe artificielle en zinc recouverte de cuir. ADDISON (3) en a fait confectionner une qui possède une première articulation au genou, et une seconde au pied. — WILSON (4) en a fait faire avec du cuir desséché. — En Allemagne BRÜNNINGHAUSEN (5) en a inventé une qui est beaucoup plus parfaite que celles dont nous avons parlé, et qui a servi de modèle à STARK (6), BEHRENS (7), HEINE (8), GRAEFE (9), RÜHL (10), PALM (11) et DORNBLÜHT (12).

(1) OEuvres complètes. Lyon, 1652, pag. 582.

La jambe de bois commune, celle que l'on donne aux amputés dans les hôpitaux de Paris, est, à peu de chose près, la même que celle décrite par *A. Paré* (13) sous le titre de *jambe de bois pour les pauvres.* Elle se compose d'un bâton cylindrique plus ou moins élevé suivant l'individu, et terminé par un renflement qui appuie sur le sol. Sa partie supérieure est fixée par une virole au montant qui forme la genouillère. Celui-ci est en bois; il est creux, et ouvert par sa partie postérieure, et contient, dans le fond de son excavation, un petit coussinet destiné à fournir un point fixe au genou, qui est maintenu, et affermi par deux courroies fixées aux bords postérieurs de la genouillère. Celle-ci est fortifiée par deux montans en bois, dont l'un, peu élevé, s'applique au côté interne de la cuisse, et l'autre, plus élevé, monte le long du côté externe de la cuisse pour se fixer autour du bassin à l'aide d'une courroie. — Cette jambe a un grand inconvénient, c'est que, lorsque le blessé est assis, sa jambe artificielle reste toujours étendue. On a obvié à cet inconvénient en établissant, à l'extrémité supérieure du bâton qui soutient la genouillère, une espèce de ressort en bascule au moyen duquel on fléchit ou on étend la jambe à volonté (14).

(*Note du traducteur.*)

2299. Dans le choix que l'on veut faire d'une jambe artificielle il faut exiger d'abord qu'elle ressemble exactement à la jambe saine afin qu'elle

(1) Traité des plaies par armes à feu. Paris. 17...
(2) *Bell*, Cours de chirurgie, trad. par *Bosquillon*, Paris, 1796, T. VI, pag. 306.
(3) *Bromfield*, Chirurg. Wahrnehmungen. Leips., 1774, pag. 488, planche IV.
(4) *Bell*, *Loco citato.*
(5) *Richter's* Bibliotek, vol. XV, pag. 568, fig. 1—4.
(6) Anweisung zum verbesserten Verbande. Berlin, 1802, pag 498. planche XXIV.
(7) *Langenbeck's* Bibliotek, vol. IV, pag. 173, planche I, II.
(8) Beschreib. eines künstlichen Füsses. Wurzb., 1811.
(9) Normen für die Ablœsung groesserer Gliedmassen. Berl., 1811, pag. 147.
(10) *Hufeland's*, Journal, oct. cah. IV, pag. 1.
(11) Diss. de pedibus artificialibus. Tubing., 1818.
(12) Ueber den Wiederersatz der unteren Glidermassem. Rostock., 1831.
(13) OEuvres complètes, pag. 582.
(14) Dict. des sciences médicales, art. *jambe de bois.*

ne laisse aucune difformité; il faut ensuite qu'elle soit aussi légère que possible tout en étant très-solide; elle doit permettre les mouvemens naturels, et présenter un appui fixe et solide au moignon sans exposer à une pression douloureuse du membre et surtout de la cicatrice. Simplicité et modicité du prix sont deux points de la plus haute importance pour la majeure partie des amputés. De toutes les jambes artificielles qui ont été proposées celles qui remplissent le plus convenablement leur but sont la jambe de RÜHL pour les amputés de la jambe, et celle de STARK pour les amputés de la cuisse.

2300. La jambe de RÜHL offre cela de particulier qu'elle est fixée au moignon par une lanière de cuir bouilli large de deux travers de doigts, et munie de deux crochets en cuivre; le moignon se trouve suspendu dans la cavité de la jambe sans être soumis à aucune pression de la surface amputée. La partie inférieure de la jambe est unie au pied par une articulation, et les orteils sont mobiles sur ce dernier. A la partie supérieure de la jambe sont deux ailes, une de chaque côté, mobiles à l'aide de charnières, et fixées à la partie inférieure de la cuisse à l'aide d'une courroie. La jambe entière est formée de bois de chêne; elle est creusée dans toute sa longueur : pour la creuser on l'a fendue longitudinalement, puis collée, et entourée, de bas en haut, d'une lanière trempée dans la colle.

2301. La jambe de STARK est composée 1° d'une portion fémorale formée de cuivre ou de fer blanc, et creusée pour recevoir le moignon; 2° d'une portion qui représente le genou; 3° d'une portion qui constitue la jambe, formée d'un bois léger mais résistant : ces portions sont unies entre elles par des charnières; 4° d'une portion qui simule le pied et les orteils. Les mouvemens de ce membre artificiel se font à l'aide d'une tige en fer qui monte le long de la portion fémorale jusqu'à la crête de l'os des îles, et sert de point fixe à une forte lanière qui embrasse le bassin. Au-dessus de chaque épaule passe une forte bretelle qui vient s'unir, en avant et en arrière, à des boutons fixés à la jambe. Les extrémités de ces bretelles sont élastiques. Tout le poids du corps repose, à proprement parler, sur le bord matelassé de la portion fémorale, tandis que le moignon repose doucement sur un coussin élastique placé dans l'excavation de cette portion fémorale.

2302. Lorsque, après l'amputation de la jambe, le moignon est fléchi d'une manière permanente, ou se trouve ankylosé à angle droit avec le fémur, on ne peut se servir que de la jambe de bois ordinaire (note du § 2298). — Dans beaucoup de cas je me suis borné à faire aller le montant externe (qui ordinairement remonte au bassin) jusqu'à la partie moyenne de la cuisse seulement; mais, dans ces cas, je l'avais fait faire élastique de manière à ce qu'il pût s'adapter exactement à la cuisse à l'aide de courroies. — Cette jambe de bois a l'avantage d'être simple, légère, peu coûteuse, d'une application sûre et facile. A la suite de l'amputation de la jambe le moignon se laisse aisément porter en arrière, et, lorsqu'il n'est pas trop long, il est masqué par un pantalon large. Pour les pauvres, et surtout pour les ouvriers, elle est toujours plus commode et plus convenable. J'ai vu souvent des personnes riches, après avoir fait confectionner des jambes artificielles de divers modèles et de divers mécanismes, les abandonner successivement pour s'arrêter définitivement à la jambe de bois commune.

2303. Après l'amputation du pied par la méthode de CHOPART, il est très-facile d'adapter un pied artificiel. La plupart de ceux qui ont été proposés sont composés de deux portions dont la postérieure est excavée pour ne pas comprimer la cicatrice. Lorsqu'on les a ajustées, on passe une botte ou un bas en cuir, que l'on fixe au genou. (GRAEFE, *l. c.*, pag. 155.) — Lorsque, à la suite de cette opération, le mollet est remonté, il est indispensable de fixer le pied artificiel au talon de manière à ce que ce dernier puisse être abaissé pour reprendre son niveau naturel.

[2304. Lorsque l'amputation de la jambe a été pratiquée à sa partie inférieure, au-dessus des malléoles, le pied artificiel est composé d'un appareil dont on a, dans ces derniers temps, varié le mécanisme. Nous n'insisterons pas sur les machines de WHIT, BROMFIELD, PETIT-RADEL, RAVATON, BELL, VACCA-BERLINGHIERI (qui n'est qu'une modification de celle de WHIT): les unes sont trop défectueuses, les autres trop lourdes; et, dans presque toutes, le moignon, supportant tout le poids du corps, devient en peu de temps le siége d'ulcérations qui, dans quelques cas, ont nécessité une seconde amputation (1). — Parmi les appareils conseillés dans ces cas d'amputations nous remarquons :

1° Celui de SALEMI (1), composé de deux parties : l'une est une espèce de bas en cuir solidement fixé autour de la jambe jusqu'au-dessus du mollet, et recouvrant la cicatrice par une large lanière qui passe d'un côté à l'autre; à sa partie supérieure ce bas présente, en dedans et en dehors, deux plaques à concavité tournée en bas. Ces plaques sont destinées à fournir deux points d'arrêt à la deuxième portion de l'appareil, dont le fond est composé de six tiges en fer disposées de manière à correspondre, l'une à la partie antérieure de la jambe, une autre à la partie postérieure (elle est courbe pour embrasser le mollet, et deux autres au côté interne), et autant au côté externe. Ces six tiges sont unies en bas à un pied artificiel, et en haut à un cercle en fer ouvert en avant, et qui s'agraffe comme une jarretière. Ce cercle de fer, arc-boutant contre les plaques fixées en bas, forme le principal appui du corps. Dans l'écartement des tiges de fer se trouve en bas, au-dessus du pied, un coussin assez résistant

(1) Mémoire sur l'amputation de la jambe, Paris, 1829, pag. 7.

sansêtre dur, sur lequel le moignon vient prendre un léger point d'appui.]

[2305. 2° Celui de MARTIN (1), composé d'une carcasse formée de deux longues tiges ou attelles en acier, l'externe plus longue que l'interne. Ces attelles sont brisées et articulées à charnière au niveau du genou, réunies supérieurement par une gaîne en cuir de même forme que la cuisse, et terminées inférieurement par un pied en bois articulé avec elles. Deux courroies servent à serrer convenablement la gaîne supérieure sur la cuisse; tandis que le moignon est embrassé au niveau de la partie tibiale de l'appareil par une guêtre de coutil lacée, et que le pied peut lui-même être chaussé à volonté. Un ressort de batterie de fusil fixé sur la portion crurale de l'attelle externe donne attache par son extrémité à la portion tibiale de cette même attelle, et est destiné à communiquer à celle-ci l'action du ressort. Cette chaîne et la fusée sur laquelle elle vient se terminer sont tellement disposées l'une par rapport à l'autre que, dans l'extension du membre artificiel, l'action du ressort est transmise perpendiculairement au levier de la jambe, et qu'elle est tout entière employée efficacement, tandis que, aussitôt que la flexion commence, la transmission devenant de plus en plus oblique, la puissance est de moins en moins efficacement employée à mouvoir le levier.]

B. MAIN ARTIFICIELLE.

2306. Déjà nous trouvons dans PLINE (2) un exemple du rétablissement d'une main par une main en fer. La main artificielle de BERLICHINGEN est connue, et son mécanisme a été décrit par MECHELN (3), qui en a donné un dessin. PARÉ (4) a représenté des mains artificielles composées de fer et de cuir bouilli. WILSON (5) en a fait exécuter aussi en cuir bouilli. BAILLIF (6) a donné la description d'une machine dont le mécanisme est plus simple que celui de BERLICHINGEN, et à l'aide duquel on peut, sans le secours de l'autre main, exécuter des mouvemens volontaires de flexion et d'extension, saisir des objets très-petits, et même tenir une plume et écrire. La flexion des doigts se fait à l'aide de ressorts, et l'extension à l'aide de cordes à boyaux mises en mouvemens par les efforts de flexion et d'extension des muscles de l'avant-bras. — Pour que de semblables machines puissent être appliquées il faut que le moignon de l'avant-bras ait une longueur suffisante.

C. BRAS ARTIFICIEL.

2307. GRAEFE pense que, lorsque, après l'amputation du bras, il reste encore un moignon suffisamment long, on pourrait peut-être y adapter un bras artificiel, articulé au niveau du coude, et analogue à celui que l'on emploie après la perte de l'avant-bras. Une gaîne envelopperait le moignon, et de là partirait un ressort en spirale qui irait à l'avant-bras communiquer des mouvemens de flexion; des cordes à boyaux fixées sur le côté opposé de la gaîne descendraient jusqu'au coude, et là passeraient en avant pour aller se rendre à la face palmaire des doigts : d'où il résulte que le ressort qui fléchirait l'avant-bras tendrait les cordes, et ferait fléchir les doigts, tandis que, dans l'extension de l'avant-bras, les cordes seraient relâchées et les doigts étendus.

D. NEZ ET OREILLES ARTIFICIELS.

2308. Lorsque la rhinoplastie est impossible [qu'on ne veut pas y avoir recours], ou qu'elle n'a pas réussi, il faut employer un nez artificiel fait d'une lame d'argent, de bois de tilleul, de papier mâché, de carton, etc., afin de pallier la difformité. Il est inutile de dire que ce nez artificiel doit, autant que possible, cadrer avec la figure de l'individu, et être couvert d'une couche de couleur convenable. On le fait tenir soit avec un ressort qui se développe dans la cavité nasale, ou saisit la cloison; ou bien encore qui, passant en arrière de la cavité du nez dans celle de la bouche, vient se fixer aux dents; ou mieux encore par deux ressorts qui passent sur les tempes, et viennent se réunir au niveau de l'occiput. Si le mutilé porte des lunettes, la difformité est presque complétement déguisée.

2309. Les oreilles artificielles se font ordinairement en argent [ou mieux en cuir bouilli]; on les fixe à l'aide d'une canule qui entre dans le conduit auditif, et d'un ressort qui fait le tour de la tête.

E. VOUTE PALATINE ARTIFICIELLE.

2310. Les perforations du palais peuvent être congénitales, comme cela a souvent lieu dans le bec-de-lièvre; elles peuvent aussi être le résultat d'ulcères et surtout d'ulcères syphilitiques. Une plaque d'or ou d'argent, qui soutient une éponge dont le volume est en rapport avec l'étendue de la perforation, sert à l'oblitération, à rétablir l'articulation des sons, et à faire disparaître la gêne de

(1) Bulletins de l'Académie de médecine, T. II, 1838, pag. 652.

(2) Historia naturalis, lib. VII. pag. 29.

(3) Die eiserne Hand des Ritters *Goetz. V. Berlichingen*. Berlin, 1815.

(4) OEuvres complètes, pag. 580.

(5) *Bell*, Traduit par *Bosquillon*, T. VI, pag. 308.

(6) *Graefe. Loc. cit.*, pag. 156 — 164, planch. IV, fig. 1, 2.

Geissler, Beschreibung künstlichter Haende. Leips., 1817.

la mastication et de la déglutition. — Cependant il est important de faire remarquer qu'il ne faut pas se presser d'obturer ces perforations, parce que assez souvent elles tendent à se rétrécir, et quelquefois se ferment complétement, ce qui n'aurait pas lieu si on y plaçait un corps étranger. Il faut toujours avoir soin d'enlever de temps en temps l'obturateur pour le nettoyer, et au besoin le remplacer par un autre.

F. RESTITUTION DES DENTS.

2311. Nous avons dit, § 838, que, lorsqu'une dent a été arrachée, elle se consolide de nouveau si on la replace immédiatement dans son alvéole en ayant soin de maintenir pendant un certain temps les mâchoires immobiles. C'est sur la connaissance de ce fait qu'est basée la transplantation des dents qu'on faisait autrefois, mais qui doit être complétement rejetée, comme un procédé barbare.

2312. On replace les dents qui ont été perdues soit par une dent prise sur le cadavre, et bien nettoyée, que l'on place dans l'alvéole, et que l'on fixe aux dents voisines soit avec un fil de soie ciré, soit, ce qui vaut mieux, avec un fil d'or; soit avec des dents artificielles, de composition diverse, taillées dans une dent d'hippopotame, dans un morceau d'ivoire, ou dans un os. — Lorsque l'alvéole est déjà oblitérée, on place seulement sur la gencive une couronne de dent naturelle ou artificielle, et on la fixe après les dents voisines. Si on veut remplacer une dent cariée dont la racine est saine, on lime la couronne jusqu'au collet, on perfore la racine, et, à l'aide d'un pivot fixé à la couronne qu'on veut placer et garni de chanvre, on comble la lacune.

CHAPITRE SEPTIÈME.

ORGANES SURNUMÉRAIRES.

2313. Cette partie n'embrasse que peu d'opérations, elles ont trait :

1° Aux doigts et aux orteils surnuméraires;
2° Aux dents surnuméraires;
3° Aux nez doubles.

I. *Des doigts et des orteils surnuméraires.*

2314. Les doigts surnuméraires peuvent présenter deux variétés distinctes : tantôt le doigt surnuméraire s'articule avec le métacarpien du pouce, du doigt indicateur ou de l'auriculaire, à la manière des autres doigts, mais il n'est point doué de mouvemens très-larges, et, par suite de son développement, il gêne les mouvemens du doigt voisin. Dans d'autres cas c'est un véritable sixième doigt, possédant, comme les autres, un os métacarpien propre, et, dans ces cas, son organisation est complète, et ses mouvemens aussi libres que ceux des autres doigts. — Il en est de même pour les orteils surnuméraires. — Dans le premier cas l'ablation du doigt surnuméraire dans son articulation avec l'os métacarpien doit être pratiquée. Dans le second cas la désarticulation du doigt ne suffirait pas pour remédier à la difformité; il faudrait aussi enlever le métacarpien. Mais ce doigt, ayant une organisation complète, et jouissant de mouvemens libres, peut rendre les mêmes services qu'un doigt ordinaire.

L'amputation des doigts surnuméraires soulève une question qui se rencontre toutes les fois qu'il s'agit de remédier à une difformité congénitale : c'est celle de savoir à quelle époque il faut opérer. Nous l'avons déjà examinée dans une autre circonstance (note au § 670). Cependant nous ferons observer que, si, pour le bec-de-lièvre on est quelquefois obligé d'opérer de bonne heure à cause de l'impossibilité où l'on serait d'allaiter l'enfant, ici la même urgence ne saurait se présenter; néanmoins il ne faut pas perdre de vue qu'ici l'organe surnuméraire qu'on doit enlever se développe aux dépens de celui qui lui est accolé, et que, plus on retardera l'opération, plus le doigt qu'on devra conserver sera faible par rapport à ce qu'il devrait être; tandis que, en opérant de bonne heure, ce doigt pourrait plus aisément acquérir la force qu'il doit avoir. L'âge de quatre à cinq ans nous paraît devoir être préféré : à cet âge en effet la vie de l'enfant est assez assurée; et, comme il est dans la force de croissance, la difformité est plus aisément effacée.
(*Note du traducteur.*)

II. *Des dents surnuméraires.*

2315. Les dents surnuméraires peuvent se présenter dans deux circonstances différentes : tantôt ce sont des dents de lait qui ont conservé leur solidité primitive, tandis que les dents de la seconde dentition sont sorties en prenant une direction vicieuse, soit en dehors, soit en dedans du bord alvéolaire; tantôt, par suite d'un vice de proportion entre l'étendue du bord alvéolaire et la largeur des dents, quelques-uns de ces organes sont refoulés, et sont placés obliquement sur le bord antérieur ou sur le bord postérieur de l'arcade alvéolaire. — Dans le premier cas toutefois ce n'est pas toujours la dent de lait qui occupe la place que devrait prendre la dent de la seconde dentition, c'est elle au contraire qui est refoulée par cette dernière. — Les dents vicieusement implantées peuvent, à mesure qu'elles se développent, déterminer une difformité très-grande : tantôt ce sont les lèvres qui sont refoulées en avant [et quelquefois perforées], et tantôt c'est la langue qui est irritée et ulcérée. Ordinairement on conseille de faire l'ex-

traction de la dent de lait dont la présence entraîne la déviation de la dent secondaire, et de chercher, par une pression convenablement dirigée, à ramener lentement cette dernière à sa place normale. Mais, pour que ce résultat puisse être obtenu, il ne faut pas que la cloison qui sépare les deux alvéoles de ces dents soit trop épaisse, il ne faut pas non plus que la déviation soit trop forte, ni que la largeur de la dent déviée soit plus considérable que celle de la dent à extraire. Si l'une de ces circonstances se rencontre, il sera infiniment préférable, si la dent de lait est fortement implantée, de la respecter, et d'enlever celle qui est déviée.—Dans les cas où la déviation reconnaîtrait pour cause le défaut d'étendue du bord alvéolaire, il faudrait arracher les dents déviées ; et, si cette opération est faite de bonne heure, les autres dents se desserrent, prennent une direction plus convenable, et finissent par remplir la lacune déterminée par l'extraction.

III. *Du nez double.*

2316. On a cité, comme exemple de nez double, des cas où des tumeurs se sont développées à la racine du nez, et ont acquis la forme d'un second nez, et des cas où le nez était divisé en deux parties sur sa ligne médiane. Le premier état est congénital ou acquis. Les personnes d'un grand embonpoint, qui se nourrissent abondamment, qui font abus de boissons alcooliques, sont assez sujettes à ces tumeurs, qui quelquefois prennent un volume très-considérable, et descendent jusqu'au devant de la bouche, qu'elles recouvrent complétement. Le seul remède qu'on puisse opposer à ces difformités est l'ablation de la tumeur, que l'on pratique soit par la ligature, soit par l'instrument tranchant. L'étendue et la direction de l'incision sont subordonnées au volume et à la position de la tumeur. L'hémorrhagie peut être très-considérable, et nécessiter l'emploi du cautère actuel. Dans la division longitudinale du nez on avive les bords de la solution de continuité, et on réunit avec des bandelettes et quelques points de suture.

Th. Bartholin, Histor. anatom., cent. I, historia XXV.
Borel, Historiæ et observ. medico-physicæ, cent. III, obs. LXIII.
Bidault-de-Villiers, Journal complémentaire des sciences médicales, cah. XXXIII, pag. 183.
Klein, *Harless*, Rheinische Jahrbücher der Medecin, vol. V, page 1.

CHAPITRE HUITIÈME.

ÉLÉMENS DE MÉDECINE OPÉRATOIRE.

I. *Généralités.*

2317. Il n'y a presque aucune opération chirurgicale qui puisse, dans l'organisme malade, être pratiquée en un seul temps. Toutes les opérations au contraire sont sujettes à différens temps qui sont subordonnés à certaines règles fixes. L'un de ces temps constitue le but définitif de l'opération, tandis que les autres ne sont que des actes préparatoires ou consécutifs, qui conduisent au but qu'on veut atteindre : au rétablissement de la santé du malade. — Le but de l'opération est toujours le même, mais les moyens que l'on emploie pour l'atteindre peuvent être très-différens. Cette différence est basée sur la variété des divers temps de l'opération, ou sur le procédé que l'on met en usage : de là la distinction que l'on a établie entre un *procédé opératoire* et une *méthode opératoire*.

2318. Une méthode opératoire embrasse l'ensemble des différens procédés que l'on met en usage pour arriver à un même but. Aussi dans les diverses méthodes, non seulement des parties différentes sont divisées, non-seulement elles le sont dans des directions différentes, etc., mais encore l'exécution des méthodes opératoires offre cela de particulier que l'emploi de l'une n'en exclut pas absolument une autre.

2319. Du choix de la méthode dépend, en grande partie, le succès d'une opération, tandis que du choix d'un procédé dépend la facilité de l'exécution : c'est pourquoi le choix des procédés est de peu d'importance, et dépend fréquemment de l'individualité de l'opérateur. C'est là ce qui fait que les opinions sont beaucoup plus variées sur la valeur des procédés opératoires que sur celle des différentes méthodes.

2320. Dans le jugement que l'on veut porter sur différentes méthodes on doit tenir compte des circonstances suivantes : 1° il faut intéresser le moins possible des organes importans ; il faut que la perte de substance faite à une partie organisée ait le moins d'étendue possible, qu'elle soit moins douloureuse, et que la réaction traumatique ait le moins d'intensité désirable. 2° La meilleure méthode doit toujours s'appliquer au plus grand nombre de cas. 3° Il faut que le traitement, au lieu de dépendre de circonstances indépendantes de l'opérateur, soit constamment subordonné à sa volonté : la sûreté et la facilité de l'exécution d'une méthode d'opération dépendent toujours de ces circonstances, et on doit se baser sur la nature des parties intéressées. 4° La meilleure méthode

est celle qui amène le plus rapidement la guérison complète.

2321. Beaucoup d'opérations sont soumises à des règles constantes et déterminées, et ne réclament que peu de modifications dans leur exécution : telles sont les amputations, la taille, les ligatures d'artères. Ces opérations sont rendues beaucoup plus faciles par l'exercice sur le cadavre. — D'autres opérations au contraire, et ce sont les plus nombreuses, ne sont soumises à aucune règle fixe, et leur exécution est subordonnée à la variété des cas qui se présentent, et doit être modifiée suivant les circonstances. Ces opérations sont les plus difficiles, et réclament une connaissance approfondie de toutes les circonstances pathologiques, afin qu'on puisse être à même de se diriger instantanément d'après les circonstances imprévues qui surviendraient pendant le cours de l'opération.

Dans cette classe d'opérations se rangent celles que l'on fait pour les hernies étranglées, pour les désarticulations, les résections des extrémités osseuses, les extirpations des tumeurs ayant un volume considérable, ou situées dans le voisinage de parties que l'on ne pourrait intéresser sans de grands dangers pour le malade : enfin les difficultés d'une opération peuvent dépendre de certaines circonstances qu'on ne peut prévoir à l'avance, et qui ne peuvent pas survenir uniquement dans un seul et même temps d'une même opération.

2322. Les opérations sont en général indiquées dans les cas où la guérison ne peut être obtenue par aucun autre mode de traitement. Mais, comme l'organisme est plus ou moins affecté ; comme l'opération doit déterminer une réaction ; comme dans beaucoup de cas, l'état morbide que l'on veut faire cesser est entretenu par une affection générale, il en résulte que, dans l'appréciation des résultats que l'on veut obtenir, il faut tenir compte de la variété de ces circonstances.

2323. Pour avoir des chances de succès à la suite d'une opération il faut 1° que le mal que l'opération doit enlever ne soit pas tellement lié à une affection générale que son ablation n'empêche pas la cause d'agir avec la même énergie ; car, dans ces cas, l'opération n'enlèverait que le produit de l'affection générale, et laisserait persister la cause qui l'a déterminée. Il n'est pas rare cependant de voir une affection générale disparaître avec le mal local, mais alors l'opération n'a un bon résultat que parce qu'elle enlève le germe de la maladie. Dans ces cas il faut toujours apporter le plus sévère examen afin de bien distinguer si le mal local détermine l'affection générale, ou si au contraire le mal local est le résultat d'une diathèse. — 2° La faiblesse du malade et sa sensibilité ne doivent pas être telles que l'opération puisse mettre sa vie en danger. — 3° L'affection locale que l'opération a pour but d'enlever ne doit pas par son ancienneté être tellement unie à l'organisme qu'elle puisse être assimilée à un organe sécréteur normal ; il ne faut pas non plus que l'ablation de ce mal local puisse déterminer la formation d'une maladie plus grave, ni être la cause du développement de quelque affection qui aurait commencé dans un organe important. — Quoique les différentes circonstances que nous venons d'énumérer contre indiquent une opération, il existe cependant des cas spéciaux où une opération ne peut amener aucune guérison, et dans lesquels cependant elle doit être pratiquée, parce qu'elle est un moyen palliatif énergique, que l'état du malade n'en est point aggravé, et que son existence peut être prolongée.

2324. Il ressort des diverses propositions que nous venons d'énoncer qu'il est des cas où l'on doit soumettre le malade à un traitement préparatoire qui a pour but de détruire l'affection générale, de relever les forces, de diminuer l'exaltation de la sensibilité, ou d'assurer le succès de l'opération par l'établissement d'un exutoire. Les individus robustes et sanguins doivent être préparés à une opération par quelques jours de diète, par des applications de sangsues, etc.

2325. Le chirurgien jugera d'après le caractère du malade s'il faut lui annoncer qu'une opération doit être pratiquée, ou s'il doit le lui donner à entendre. Chez les sujets très-irritables il faut, sous ce rapport, agir avec la plus grande circonspection : des prévenances amicales rendent, dans ces cas, de très-grands services. Suivant les besoins les opiacés seront prescrits pour diminuer la sensibilité, et, dans ces cas, ce remède doit être appliqué à petites doses, et peu de temps avant l'opération.

2326. Quant à l'époque à laquelle l'opération doit être pratiquée, il ne faut pas en général la reculer au-delà d'un temps qui puisse en compromettre le succès. Si elle peut être remise sans inconvéniens, et qu'elle offre plus de chances de succès au printemps ou dans toute autre saison de l'année, on doit attendre. Mais, si le temps presse, et que l'opération ne soit pas de nature à être remise, surtout si l'opération est de celles qui, par leur précision, réclament une grande clarté, et si elle doit être pratiquée sur des personnes affectées de rhumatisme et de goutte, ou qui soient très-sensibles aux différens changemens de température, il faut attendre que le beau temps soit fixé. On doit éviter, autant que possible, les chaleurs ardentes.

2327. Afin de diminuer les douleurs qui doivent résulter de l'opération, on a conseillé non-seulement d'administrer au malade quelques doses d'opium, mais encore de frotter les instrumens avec de l'huile chaude (1). WARDROP (2) donne le précepte de faire tomber le malade en syncope par d'abondantes saignées lorsqu'on doit le soumettre à une grave opération, et d'agir au moment même de la syncope.

On a vu assez souvent la mort subite survenir pendant

(1) *Faust* et *Hunold*, Ueber die Anwendung des Oels., etc. Leips., 1806.

(2) Medico-chirurgical Transactions.

l'opération, et être le résultat d'un excès de douleur ; mais celle qui survient quelquefois pendant l'extirpation de tumeurs est déterminée par l'introduction de l'air dans les veines. C'est ce qui paraît surtout avoir lieu dans les cas où des veines d'un gros calibre sont très tendues, et tiraillées avant leur section. Au moment même où s'opère l'ouverture de la veine, on entend un sifflement particulier qui est bientôt suivi d'un tremblement général, d'un état comateux et de la mort. — *Bichat* a expliqué la mort, dans les cas d'introduction de l'air dans les veines, par l'action que cet agent détermine sur le cerveau. *Nysten* et *Magendie* l'ont expliquée par la distension outre mesure du cœur; *Piédagnel* (1), par l'emphysème pulmonaire, et *Mercier* (2), par l'obstacle que l'air retenu dans le cœur apportait au passage du sang vers le cerveau.

2328. Toutes les espèces de procédés opératoires peuvent se rapporter à l'un des actes suivans, qui constituent les élémens de toutes les opérations, et dont la réunion en forme tous les temps. Ce sont :

1° Divisions des parties;
2° Réunions;
3° Dilatations de canaux rétrécis.

A. DIVISION DES PARTIES ORGANISÉES.

2329. La division des parties organisées est l'élément opératoire qui se rencontre le plus fréquemment dans la pratique, et celui qui constitue l'acte le plus important du plus grand nombre des opérations. — La division des parties organisées peut être obtenue par des moyens mécaniques et par des moyens chimiques. Cependant ces derniers sont employés pour atteindre un but particulier plutôt que pour opérer une solution de continuité : aussi ne parlerons-nous ici que des solutions de continuité opérées par des moyens mécaniques.

2330. Les différentes parties du corps peuvent être mécaniquement divisées :

1° Par section;
2° Par piqûre ou perforation;
3° Par déchirure;
4° Par ligature.

2331. Tous les instrumens dont on se sert pour diviser par section peuvent être rangés en deux classes. A la première appartiennent ceux qui sont composés d'une lame tranchante montée sur un manche (bistouris, scalpels); à la seconde, ceux qui sont constitués par deux lames qui se croisent, et montées sur deux tiges mobiles qui servent de manche (ciseaux).

2332. Les bistouris sont divisés en deux ordres, suivant le mode d'union de la lame au manche, et suivant la forme de cette lame. — La lame peut être immobile sur le manche (scalpels) ou lui être unie d'une manière mobile, de sorte qu'elle puisse être ramenée vers lui et y être renfermée (bistouris). Dans les bistouris le mode d'union de la lame au manche est tel que, lorsqu'il est ouvert, la lame n'est pas maintenue fixe : seulement rien ne la force à se fermer, Ou bien la lame étant ouverte peut être fixée. Le mécanisme qui sert à la fixer consiste soit dans un anneau métallique que l'on fait glisser sur le point d'union des deux instrumens, soit dans un crochet qui, glissant sur le manche, s'engage dans une échancrure de l'extrémité de la lame (bistouri de PERCY), soit dans un ressort placé sur le dos de l'instrument comme en ont certains couteaux de poche. Ces derniers doivent être préférés.

2333. La forme de la lame détermine la facilité avec laquelle un bistouri peut être employé; sa longueur et sa largeur sont de peu d'importance : sous le rapport de la forme on distingue 1° le *bistouri droit*, dont le tranchant parcourt une ligne droite depuis son talon jusqu'à sa pointe, qui est formée par le rapprochement gradué de son dos; — 2° le *bistouri pyramidal*, dont le tranchant et le dos se rapprochent de l'axe de la lame pour constituer la pointe; — 3° le *bistouri convexe*, dont le dos parcourt une ligne droite, et dont le tranchant décrit une courbe convexe vers sa pointe; — [4° le *bistouri concave*, dont le dos décrit une convexité, et le tranchant une concavité: ces deux courbures sont principalement situées dans la moitié antérieure de la lame]; — 5° le *bistouri à deux tranchans*, qui est pyramidal, et tranchant vers sa pointe, sur ses deux bords; — [6° le *bistouri boutonné*, dont les deux côtés sont droits, et se terminent par un bouton mousse qui en forme l'extrémité]; — 7° le *bistouri concave boutonné*, ressemblant au bistouri concave ordinaire; seulement il est terminé par un bouton (*bistouri de* POTT). Ces différences que présentent les bistouris les rendent propres à certaines opérations spéciales.

2334. En général le bistouri droit est celui qui convient dans la majeure partie des cas, et c'est le seul avec lequel on puisse faire une incision régulière : pour qu'une incision soit régulière il faut que, depuis son origine jusqu'à sa fin, elle soit d'une égale profondeur; qu'elle ne présente aucune languette non divisée; que ses angles soient aussi nettement et aussi profondément coupés que sa partie moyenne, et enfin que ses bords ne présentent aucune dentelure, aucune irrégularité. Pour la pratiquer on procède de la manière suivante : le bord cubital de la main gauche est appliqué sur la partie qui doit être incisée, où elle appuie en tendant la peau de haut en bas ou de bas en haut, suivant les cas. Le pouce et l'indicateur de cette même main tendent la peau de chaque côté de la ligne que doit parcourir l'incision. Le bistouri est saisi de la main droite, entre la peau, le doigt médian et le doigt annulaire. L'indicateur est appliqué sur le dos de la lame; ou bien le bistouri est tenu comme une plume à écrire. On enfonce la pointe dans une position exactement verticale à la profondeur que l'on veut donner à l'incision. On abaisse alors

(1) Journal de physiologie de *Magendie*, 1829, T. IX, pag. 60.
(2) Gazette médicale, 1838.

le manche du bistouri de manière à ce que le tranchant porte sur toute la partie que l'on veut inciser, et on attire le bistouri à soi en exerçant sur lui une pression uniforme. Lorsque l'incision est sur le point d'être achevée, on ramène le bistouri dans la direction verticale, et on achève la section de toutes les parties qui, dans l'angle de la plaie, n'étaient pas convenablement divisées. — Cette espèce d'incision est celle que l'on pratique le plus fréquemment.

2335. Dans quelques cas où la peau, n'ayant aucun appui, est très-mobile, et dans ceux où, sur le trajet de l'incision, se trouvent des organes importans, on soulève la peau en un pli, dont on maintient une des extrémités, et dont l'autre est confiée à un aide. Le tranchant du bistouri est porté sur le milieu de ce pli. Tantôt l'incision est dirigée de dedans en dehors, ce qui se fait en plongeant le bistouri à une certaine profondeur au-dessous du rebord du pli, et en attirant le tranchant à soi. Ce mode d'incision n'a en sa faveur aucune raison importante.

Le plus souvent, lorsque l'on incise de dedans en dehors, c'est en dirigeant la pointe du bistouri sur une sonde cannelée : lorsque cette dernière a été glissée sous la peau [sous une aponévrose] ou dans un canal, on la fixe avec la main gauche de manière à ce que sa pointe regarde la peau ; un aide tend cette dernière sur les côtés, et dans la cannelure on glisse un bistouri droit, de manière à ce que son dos fasse un angle avec la sonde. C'est dans cette direction que l'on incise jusqu'au cul-de-sac de la sonde, et alors on ramène le bistouri dans la direction verticale afin d'inciser toutes les parties qui recouvrent l'extrémité de la sonde.

2336. Le bistouri convexe est surtout employé dans les incisions semi-circulaires et dans les extirpations de tumeurs lorsque l'on veut faire agir à la fois une longueur de tranchant plus grande que celle qu'on peut employer avec le bistouri droit. — Le bistouri boutonné est employé lorsque l'on veut inciser dans la profondeur des parties, et que la pointe du bistouri ne peut être dirigée que par l'indicateur de la main gauche, ou par une sonde cannelée.

2337. Les ciseaux agissent, comme le bistouri, en sciant et en pressant ; seulement la pression est beaucoup plus considérable ; et, comme ordinairement le tranchant des ciseaux n'est pas aussi fin que celui d'un bistouri, comme aussi ces tranchans ne sont pas exactement opposés l'un à l'autre, mais plutôt situés l'un à côté de l'autre, l'incision déterminée par cet instrument n'est pas aussi nette que celle faite par le bistouri, et, avant d'être divisées, les parties ont toujours subi un certain degré de contusion. Ces motifs ont déterminé quelques praticiens à rejeter presque complétement l'usage des ciseaux : cependant ces inconvéniens attachés à l'action des ciseaux peuvent être corrigés par la finesse de leur tranchant, et se trouvent souvent compensés par la force que l'on peut employer.

On a cru jusqu'à ce jour que l'on ne pouvait pas donner aux ciseaux un tranchant aussi fin que celui du bistouri, tout en leur donnant une très-grande force : cependant j'ai des ciseaux faits par notre habile fabricant *Goerck* qui joignent une grande force à la finesse du tranchant d'un bistouri.

2338. On se sert principalement des ciseaux pour enlever des parties qui ont été désorganisées dans une certaine étendue, dans les plaies déchirées, contuses, etc., pour réséquer des lambeaux irréguliers de chair, comme on en rencontre dans la gangrène, etc., pour faire l'ablation de chairs saignantes et fongueuses, et surtout pour inciser des parties profondes très-mobiles, et qui n'ont aucun point de résistance, par exemple, pour l'incision du filet de la langue, pour l'ablation d'excroissances développées dans la bouche, pour l'avivement des bords d'un bec-de-lièvre, pour l'excision de la tunique vaginale épaissie, dans l'opération de l'hydrocèle par incision, etc.

2339. Si on a égard à la forme des ciseaux, on distinguera : 1° *des ciseaux droits*, dont les deux lames sont pyramidales, diminuant graduellement de largeur, de l'articulation vers la pointe : l'une de ces lames se termine par une extrémité plus pointue que l'autre ; 2° *des ciseaux courbés sur le plat* (ciseaux de Cooper) ou *courbés à angles* : ces ciseaux sont surtout employés pour enlever des tumeurs pédiculées ou des granulations fongueuses, etc., ou pour inciser dans une cavité ; 3° *des ciseaux courbés sur leur tranchant ou coudés* : ces derniers (*ciseaux de* Richter) ont l'avantage de pouvoir être mus avec plus de force sans que leurs lames puissent se dévier.

Outre ces ciseaux, il en existe d'autres qui ont une double courbure, l'une dans le sens du plat, et l'autre dans le sens du tranchant (*Ciseau de Daviel*) : on s'en sert pour agrandir l'incision de la cornée dans l'opération de la cataracte par extraction.

Les ciseaux de *Levret* et de *Percy* ont été indiqués (§ 123). On s'en sert comme nous l'avons vu pour la résection de la luette.

Voyez : Percy, mémoire sur les ciseaux à incision. Paris, 1784.

2340. Pour se servir des ciseaux on passe le pouce et l'annulaire dans les deux anneaux que supportent leurs manches ; l'indicateur et le médius appuient sur la branche de l'anneau qui contient le doigt annulaire. De cette manière on a beaucoup plus de force que lorsque c'est le médius qui passe dans l'un des anneaux. Les lames des ciseaux étant écartées, on les passe, à plusieurs reprises, entre les doigts de la main gauche, puis on tend la partie que l'on veut couper, et on cherche à prévenir sa déviation au moment où les branches sont rapprochées.

2341. La division des parties molles *par ponction* se fait à l'aide d'instrumens tellement conformés qu'ils incisent les parties dans un sens déterminé. Aussi les plaies faites par pure ponction

doivent être traitées comme les plaies par incision, et guérissent tout aussi facilement. Le but d'une ponction est l'évacuation d'une collection morbide, ou, dans quelques cas, d'une collection naturelle. Les instrumens dont on se sert pour cette opération sont le trocart et la lancette. — Le *trocart* consiste dans un stylet d'acier supporté par un manche en bois ou en corne; la pointe de l'instrument se termine par une pointe à trois tranchans; depuis le manche jusqu'à l'origine des trois tranchans le stylet est renfermé dans une canule d'argent, qui s'adapte à lui de manière à ce que son extrémité ne fasse aucune saillie apparente sur l'extrémité du stylet. — On doit abandonner l'emploi du trocart à deux tranchans (1). Les lancettes consistent dans une lame peu épaisse, étroite, tranchante sur les deux côtés, et se terminant en pointe. Cette lame est supportée par un manche composé de deux feuillets mobiles, qui permettent de l'ouvrir, soit en avant, soit en arrière.

Les trocarts sont de forme et de longueur variables, suivant le but que l'on veut atteindre en s'en servant. Ceux qui sont le plus généralement employés sont: 1° le *trocart droit*, ayant trois pouces de longueur et deux lignes de diamètre: on l'emploie dans la ponction de l'hydrocèle, et en général de toutes les tumeurs séreuses situées superficiellement; — 2° le *trocart courbe*, qui représente un segment de cercle d'environ sept pouces de rayon; sa grosseur est de deux lignes et demie à trois lignes; sa longueur est ordinairement de quatre pouces et demi à cinq pouces: on s'en sert pour les ponctions de la vessie, pour l'ouverture, par le rectum ou le vagin, d'abcès développés dans le bassin, etc.; — 3° le *trocart explorateur*, qui a sept pouces de long et à peine une ligne de diamètre: on s'en sert pour reconnaître la nature liquide ou solide de certaines tumeurs, et la nature des liquides qu'elles contiennent. C'est ce trocart qui a rendu et rend tous les jours de grands services à la science à cause de la précision qu'il apporte dans le diagnostic. C'est *Dupuytren* surtout qui en a fait ressortir tous les avantages. (*Note du traducteur.*)

2342. La *déchirure* des parties ne se fait qu'après qu'on a exercé des tiraillemens et de la contusion. Aussi la plaie qui en est le résultat ne guérit-elle jamais comme celle produite par une incision ou bien une ponction. Ce procédé a l'avantage de ne pas exposer à des hémorrhagies comme l'incision: aussi on l'emploie pour l'extraction des polypes [et de plus elle permet de mettre à nu des parties très-importantes sans courir le risque de les intéresser: aussi l'emploie-t-on pour détruire la tunique celluleuse des artères lorsqu'on veut en faire la ligature, ou pour déchirer certaines couches qui recouvrent les hernies, etc.].

2343. La division des parties *molles par la ligature* a pour but de faire tomber une partie par une constriction lente et graduée, et de faire que la partie divisée guérisse au fur et à mesure que la ligature est serrée davantage. — Ce procédé est toujours long et douloureux; il ne doit être employé que dans le voisinage d'organes importans, et où le bistouri pourrait exposer à de graves dangers, par exemple, dans certains trajets fistuleux, dans certaines tumeurs, etc.

2344. Les solutions de continuité du système osseux réclament, à cause de la dureté de ces organes, quelques instrumens particuliers. Cette opération se fait par des moyens analogues

1° A l'incision, à l'aide
- *a.* De la scie droite;
- *b.* De la scie circulaire (trépan);
- *c.* Du ciseau et du marteau;
- *d.* D'un fort bistouri;
- *e.* D'une tenaille incisive;

2° A la ponction, à l'aide
- *a.* D'un trépan perforatif;

3° A l'action de la lime, à l'aide
- *a.* De la rugine;
- *b.* Du trépan exfoliatif.

B. DE LA RÉUNION DES PARTIES DIVISÉES.

2345. La réunion des parties divisées, quoique n'étant pas, dans beaucoup de cas, le but d'une opération, n'en est pas moins assez souvent un temps important des opérations. Dans la majeure partie des opérations il faut diviser les parties molles, et, lorsqu'elles sont terminées, l'indication est de réunir ces parties. Nous avons signalé, § 268 et suivans, les procédés nombreux mis en usage pour cette partie de la médecine opératoire.

C. DE LA DILATATION.

2346. La dilatation se pratique soit pour agrandir les ouvertures naturelles, alors même qu'elles ne sont pas anormalement rétrécies, dans le but de pouvoir y pénétrer plus facilement. C'est ainsi que l'on pratique la dilatation de la bouche, du vagin, etc., à l'aide de dilatateurs, de spéculums, etc. — Ou bien cette opération se pratique pour dilater certains conduits naturels lorsqu'ils sont affectés de rétrécissement: c'est dans ce but que l'on emploie des mèches, des bougies en gomme élastique, etc., dont on augmente graduellement le calibre. C'est aussi dans ce but que l'on emploie certaines substances qui ont la propriété d'absorber l'humidité, et d'augmenter par là de volume, telles que l'éponge préparée, les cordes de boyaux, etc. Souvent aussi ces mêmes moyens sont mis en usage pour maintenir béantes les lèvres d'une incision que l'on a pratiquée.

---

(1) Le trocart à deux tranchans et aplati dans toute son étendue peut offrir de grands avantages dans quelques circonstances. C'est ainsi que *Dupuytren* en conseillait l'emploi pour la ponction de l'abdomen, dans les cas d'ascite, afin d'être moins exposé à la lésion des ramifications artérielles qui sillonnent en tous sens la paroi abdominale.

II. *Petite chirurgie.*

I. DE LA SAIGNÉE.

2347. La saignée peut se pratiquer

1° Par l'ouverture d'une veine ;

2° Par l'ouverture d'une artère :

Ces deux moyens constituent la saignée générale ;

3° Par l'application de sangsues ;

4° Par des ventouses scarifiées :

Ces deux derniers moyens sont désignés sous le nom de *saignées locales.*

A. *De l'ouverture de la veine.*

Galenus, de venæ sectione, liber.

Silva, Traité de l'usage des différentes espèces de saignée. Paris, 1727.

Leroy, Manuel de la saignée. Paris, 1807.

Montain, Des différentes espèces d'évacuations sanguines artif. Lyon, 1810.

Vieusseux, De la saignée, etc. Genève. 1815.

Aulia, Trattato completo del salasso. Naples, 1819.

Lisfranc, Considérations sur la saignée du bras. Paris, 1823.

Walleaum, Diss. de venæ sectione. Gott., 1749.

Bücking, Anleitung zum Aderlassen. Stendal, 1781.

Mezler, Versuch einer Geschichte des Aderlassens. Ulm, 1793.

Abernethy, Surgical works, vol. II, pag. 133.

2348. L'ouverture de la veine (*venæ sectio, phlebotomia*) peut être pratiquée sur toutes les veines superficielles ; on choisit en général celles du bras, de la main, du pied ou du cou.

2349. Au bras, au pli du coude, on peut choisir : 1° la veine céphalique ; 2° la veine basilique ; 3° la veine médiane ; 4° la veine médiane-basilique ; 5° la veine médiane-céphalique, et 6° la partie supérieure des veines radiale et cubitale.

Quant à ce qui a trait au choix de l'une ou de l'autre de ces veines, nous ferons remarquer que la veine céphalique est celle qui, par ses rapports, expose le moins à une blessure grave, mais que son volume est souvent trop petit pour qu'elle puisse fournir une quantité suffisante de sang ; que les veines médiane, médiane-basilique et basilique ont ordinairement un diamètre considérable, et sont assez saillantes ; mais elles sont situées dans le voisinage de l'artère brachiale, en partie immédiatement au-dessus d'elle, et n'en sont séparées que par le tendon du muscle biceps et l'aponévrose anti-brachiale. Aussi un commençant doit-il toujours choisir de préférence la veine céphalique ou la médiane céphalique, ou bien la médiane et la basilique à leur passage près du condyle interne de l'humérus, tandis qu'il doit éviter de les piquer à l'endroit où il sent les pulsations de l'artère, au-dessous de la veine. — Chez les personnes très-grasses les veines, alors même qu'elles sont gonflées, ne peuvent être aperçues ; elles peuvent seulement être senties avec le doigt.

B. Bell, (1) dit qu'il a souvent été tenté de regarder comme une erreur des plus grandes l'usage où l'on est de choisir le pli du bras pour les saignées ordinaires, parce que les nerfs, les tendons, et les grosses artères qui accompagnent les veines de cette région, rendent l'opération plus dangereuse là que partout ailleurs, et il pense qu'on ne peut donner aucune bonne raison de cette préférence ; car les effets de la saignée générale ne dépendent que de la quantité de sang que l'on obtient dans un temps donné, et il désirerait que, dans la pratique ordinaire, l'on fit cette opération soit au pied, soit au cou. — *Dupuytren* partageait la même opinion : nous lui avons entendu dire dans une leçon à l'Hôtel-Dieu : « Je regarde comme si dangereuse la saignée faite au pli du bras qu'il vaudrait mieux faire cette opération partout ailleurs, et je voudrais pouvoir le crier assez fort pour être entendu de tous les praticiens. »

(*Note du traducteur.*)

2350. Pour la saignée du bras le malade doit être assis ou couché : la première position convient mieux lorsque le malade n'est pas trop faible, et qu'on n'a pas à craindre une syncope. Elle convient encore dans les cas où on veut déterminer une syncope sans cependant retirer trop de sang. Le décubitus dorsal est au contraire préférable lorsque le malade est faible, que l'on a à craindre une syncope, ou que l'on veut retirer beaucoup de sang. Le malade doit étendre modérément le bras ; l'opérateur s'assurera avec le doigt de la position de l'artère brachiale et des veines du pli du bras ; cela fait, il prend une bande d'une aune et demie de longueur, de deux pouces de large (ordinairement de drap rouge), et l'applique à quelques travers de doigts au-dessus du pli du bras. Le milieu de la bande doit être appliqué à la partie antérieure du bras. Ses extrémités sont ramenées en arrière ; on les fait se croiser, et on les ramène en avant, où on les fixe par une rosette assez fortement serrée pour arrêter le cours du sang veineux, sans cependant mettre obstacle à la circulation artérielle. Lorsque la bande est appliquée, si les veines ne se gonflent pas assez, on abandonne quelque temps le bras à lui-même de manière à ce qu'il soit pendant, ou bien encore on le frictionne avec une éponge trempée dans l'eau chaude.

2351. L'opérateur se place au côté interne du bras de manière à ce que la main du malade vienne s'appuyer sur sa hanche ; il ouvre alors sa lancette (dont la pointe ne doit pas être trop étroite, et dont les tranchans ne doivent pas s'écarter trop brusquement l'un de l'autre), de sorte que la lame fasse avec le manche un angle droit ; il la saisit alors entre les lèvres par le talon ; sa pointe doit être dirigée du côté opposé à la main qui doit pratiquer l'opération. Il applique sa main gauche ou

(1) Cours de chirurgie trad. par *Bosquillon*, T. I, p. 74.

sa main droite, suivant qu'il veut saigner au bras droit ou au bras gauche, au voisinage de l'articulation du coude; son pouce passe en avant de l'articulation, et vient se placer, afin de la fixer, sur la veine que l'on veut ouvrir. Cela fait, avec la main restée libre, il refoule plusieurs fois en haut le sang que contiennent les veines de l'avant-bras. Il saisit alors, entre le pouce et l'indicateur de cette main, la lame de la lancette de manière à ce qu'il ne sorte d'entre les extrémités des doigts que juste la longueur nécessaire à la profondeur de l'incision que l'on veut pratiquer. Les doigts médius, annulaire et auriculaire sont appuyés sur le bras : le pouce et l'indicateur qui maintiennent la lancette sont fléchis de manière à ce que, en les étendant, la pointe de la lancette pénètre obliquement dans la veine. Le sang qui jaillit sur les bords de la lancette avertit que l'on a atteint le vaisseau, et alors, relevant le pouce et l'indicateur, on agrandit l'ouverture; le sang qui s'échappe est recueilli par un aide. L'opérateur passe au côté externe du bras, et le soutient en plaçant une main à l'avant-bras, et l'autre au bras, sans cependant changer la direction qu'avait le bras du malade au moment de la piqûre. Une bande roulée est placée dans la main du malade pour qu'il la serre de temps en temps, ou qu'il la fasse tourner dans le but d'accélérer la circulation veineuse.

2352. Lorsque l'on a retiré une quantité suffisante de sang, on défait la rosette qui retient la bande à compression; on lave la plaie et ses environs avec une éponge humide; on place sur la plaie le pouce d'une main, tandis que de l'autre on place une petite compresse pliée en triangle ou en carré sur la plaie, après avoir retiré le pouce. Cette compresse est maintenue avec le pouce, que l'on réapplique, et, après avoir fait légèrement fléchir le bras, on applique une bande en ∞, dont une des anses passant au-dessous et l'autre au-dessus de l'olécrâne viennent se rencontrer sur la compresse. Le bras du malade est alors appliqué sur la poitrine, où il reste immobile.

2353. Pendant l'opération il peut arriver 1° que l'on fasse une *saignée blanche*, c'est-à-dire que l'on ait piqué à côté de la veine : dans ce cas il faut recommencer l'opération; 2° que l'ouverture faite à la veine soit trop petite, et alors on l'agrandit avec la lancette, ou on fait une seconde piqûre sur un autre point de la veine; 3° que le jet du sang s'arrête brusquement, ce qui peut être causé par la cessation du parallélisme des lèvres de la plaie par suite d'un changement de position du bras : il faut alors ramener le bras à sa première position, le fléchir un peu plus, ramener vers la saignée le sang contenu dans les veines de l'avant-bras, et faire remuer les doigts du malade; ou bien elle peut être causée par la constriction trop forte de la bande compressive, et alors on la relâche un peu; — dans d'autres cas cet inconvénient tient à l'oblitération de l'ouverture par un petit paquet graisseux : on l'enlève en frottant avec une éponge, ou en l'incisant avec des ciseaux; dans d'autres cas il est déterminé par un épanchement de sang (*trombus*) dans le tissu cellulaire qui environne la plaie, et, dans ces cas, il faut recommencer l'opération sur un autre point de la veine; — quelquefois enfin il survient par suite d'une syncope, que l'on fait cesser soit en procurant au malade un air plus vif, soit en lui envoyant de l'eau froide à la figure, etc.; — 4° qu'une vive douleur survienne par suite de la lésion d'un nerf; — 5° que l'artère brachiale ait été intéressée, ce que l'on reconnaît par un jet de sang artériel, qui part en même temps que le sang veineux : par la continuation de ce jet alors même qu'on a levé la compression; enfin en ce qu'il ne cesse point par la compression au-dessous de la plaie, tandis qu'il est arrêté si on comprime au-dessus : le traitement consiste alors dans la compression (§ 251); — 6° que l'on ait lésé un vaisseau lymphatique, un tendon ou l'aponévrose : les accidens consécutifs peuvent seuls nous indiquer cette lésion.

2354. Le bandage reste appliqué jusqu'au troisième ou quatrième jour, à moins qu'il ne se dérange, ou qu'on ne soit obligé de l'ôter par suite de quelque accident. Les accidens qui peuvent survenir après cette opération sont : 1° l'*hémorrhagie* lorsque le bandage s'est dérangé : il faut alors le réappliquer; 2° l'*inflammation* et la *suppuration*, qui peuvent être le résultat de la lésion de l'aponévrose, d'une trop forte constriction du bandage, des mouvemens du bras, ou d'une prédisposition générale : le repos absolu du membre, une constriction moins forte, l'application de compresses trempées dans l'eau blanche, les cataplasmes émolliens, et une incision lorsque le pus est formé, constituent le traitement qu'on doit mettre en usage; 3° l'*inflammation de la veine ou des vaisseaux lymphatiques*, qui réclame un traitement antiphlogistique local ou général plus ou moins énergique, suivant l'intensité des accidens. ABERNETHY donne le conseil, dans les cas de phlébite, d'exercer une compression au-dessus de la plaie de la veine afin de déterminer l'adhérence des parois du vaisseau, et d'empêcher l'inflammation de s'étendre au-delà; 4° de *vives douleurs*, et même des convulsions, par suite de la lésion partielle du nerf sous-cutané externe lorsque l'on a ouvert la veine médiane céphalique, ou du nerf sous-cutané interne lorsque la veine médiane-basilique a été saignée; ABERNETHY conseille de pratiquer la section totale du nerf au-dessus de la plaie de la veine; mais on doit rarement en venir là, car les antiphlogistiques et les antispasmodiques suffisent, dans le plus grand nombre des cas, pour dissiper ces accidens.

Je ne parlerai pas ici de la lancette à ressort conseillée par quelques praticiens, parce que son emploi est peu sûr et dangereux, attendu que le tranchant peut pénétrer trop profondément, qu'il peut n'intéresser que la peau, porter sur les côtés de la veine, et qu'enfin le ressort se casse facilement. Son emploi ne saurait être comparé en rien à celui

de la lancette ; cet instrument peut être très-nuisible dans des mains peu exercées.

2355. On choisit, pour faire la saignée, les veines de l'avant-bras lorsque les personnes ont un grand embonpoint, et que les vaisseaux du pli du bras ne peuvent être ouverts avec sûreté. Cette saignée n'est pas exempte d'accidens, parce que, dans cette région, les nerfs sont très-nombreux : aussi on choisit de préférence les veines de la main, la veine céphalique ou la salvatelle. Cependant il ne faut pas perdre de vue que souvent la première passe immédiatement au-dessus d'une artère, et que la seconde est ordinairement très-petite.

2356. Pour la *saignée du pied* il faut placer le pied et la partie inférieure de la jambe dans un baquet d'eau chaude, appliquer un bandage compressif un peu au-dessus des malléoles de la même manière qu'on place celui du bras; on appuie le talon sur le bord du baquet, et on pique avec la lancette, de la même manière que nous l'avons indiqué plus haut, soit la saphène interne, soit la petite saphène, suivant leur volume. Le pied est alors replongé dans le baquet, ou, si on veut connaître exactement la quantité de sang que l'on retire, on le recueille dans un vase. L'appareil consécutif est le même que pour la saignée du bras.

2357. Pour la *saignée du cou* on choisit la veine jugulaire externe : le malade est assis sur son lit ou sur une chaise; un aide placé derrière lui maintient, d'une main, la tête appliquée sur sa poitrine, et, de l'autre, comprime avec le pouce la veine jugulaire externe du côté opposé pendant que l'opérateur placé du côté où l'ouverture doit être pratiquée, applique le pouce de la main gauche sur la veine jugulaire externe, tout près de l'endroit où la piqûre doit être faite. Au lieu de faire faire la compression de la veine jugulaire externe du côté opposé par un aide, on peut l'exercer immédiatement au-dessus de la clavicule à l'aide d'une compresse fixée par une bande dont les extrémités, passées l'une en avant, l'autre en arrière, viennent se réunir sous l'aisselle du côté opposé. La veine est ouverte avec la lancette dans une direction oblique de bas en haut, et de dedans en dehors, afin que, par leur rapprochement, les fibres du muscle peaucier ne viennent pas recouvrir la plaie. Le sang est dirigé dans un vase à l'aide d'une carte appliquée au-dessous de la saignée. Lorsque la saignée est achevée, on lève la compression; on presse l'une contre l'autre les lèvres de la plaie, que l'on recouvre d'un morceau de diachylon et d'une compresse : le tout est fixé par une bande circulaire.

La compression, que l'on recommande en général pour la saignée du cou, va souvent contre le but qu'on se propose, en retenant momentanément du côté de la tête une quantité de sang plus grande que celle qu'on peut faire sortir par la plaie : dans tous les cas la compression exercée par des compresses et une bande circulaire autour du cou doit être complétement abandonnée. La compression exercée simplement par l'opérateur avec le pouce de la main gauche suffit presque toujours ; mais il faut que cette compression ait lieu tout près de l'ouverture de la veine, afin que, par de légers mouvemens, le pouce puisse rétablir le parallélisme des lèvres de la plaie aussitôt qu'il est détruit par les mouvemens du malade. — Lorsque l'on veut retirer beaucoup de sang, et que l'état du malade le permet, on n'a qu'à le faire crier pour obtenir un jet considérable.

(*Note du traducteur.*)

B. *Ouverture de l'Artère.*

2358. L'ouverture de l'artère (*artériotomie*) se pratique uniquement à l'artère temporale; on l'a recommandée dans les inflammations violentes d'organes importans, tels que du cerveau, de l'œil, etc., dans le but d'enlever promptement une grande quantité de sang. — On y procède de la manière suivante : on cherche à découvrir à la tempe le battement de l'artère temporale ou de l'une de ses branches ; le point où on le sent est marqué par un trait noir ou avec l'ongle ; à ce niveau on soulève la peau en un pli, et on incise ; l'artère est ainsi mise à nu, et on l'ouvre obliquement avec la lancette. Lorsque l'on a laissé s'écouler assez de sang, on achève la section de l'artère ; on saisit ses extrémités avec une pince, et on en pratique la ligature. Les lèvres de la plaie faite à la peau sont réunies par une bandelette de diachylon. Ce procédé est beaucoup plus sûr que celui qui consiste à ouvrir l'artère temporale d'un seul coup de lancette qui divise en même temps la peau ; la ligature pour arrêter l'hémorrhagie est aussi beaucoup plus convenable que la compression que quelques praticiens recommandent de faire à l'aide du nœud d'emballeur.

C. *De l'application des Sangsues.*

2359. Pour appliquer les sangsues on les saisit, par leur extrémité postérieure, avec les doigts munis d'un morceau de linge de manière à ce que leur tête, qui est toujours leur extrémité la plus mince, soit dirigée vers le lieu où on veut les appliquer. Ce lieu doit être très-propre. Quelques-uns placent les sangsues dans un cylindre de verre, ou dans un cylindre fermé par une carte roulée ; lorsque la nature des parties le permet, et lorsque les sangsues doivent être appliquées en grand nombre, il est plus convenable de les placer dans un verre [dans une compresse], ou dans une tête de ventouse, que l'on applique renversée sur la partie.

La sangsue médicinale se distingue de la sangsue des Alpes et de la sangsue commune, qui n'est jamais aussi grosse, par six stries de couleur orange qui la parcourent de la tête à la queue. Le dos et les côtés de la sangsue des Alpes

sont d'une couleur plus noire et plus brune, et ne présentent pas les points noirs qu'offre la sangsue commune. Le ventre de la sangsue médicinale est rayonné de taches jaunes régulières; souvent ces taches jaunes sont si nombreuses que l'on pourrait croire que la couleur jaune est uniforme et unique. Le ventre de la sangsue des Alpes est d'un gris jaunâtre, celui de la sangsue commune est gris brun. — Il vaut mieux recueillir les sangsues au printemps parce qu'elles sont plus affamées, attendu qu'il leur est plus difficile de se procurer de la nourriture pendant l'hiver. L'eau de pluie les conserve beaucoup mieux que l'eau de rivière ou l'eau distillée. Le vase dans lequel on les met ne doit pas être transparent; on doit éviter de le placer dans un endroit exposé au soleil; il vaut mieux leur choisir un lieu plutôt froid que chaud. Le renouvellement fréquent de l'eau qui les conserve leur est très-nuisible.

Künzmann, Journal de *Graefe* et *Walther*, vol. II, c. II, pag. 262.

Schmucker, vermischte chirurgische Schrifte, part. I, 2e division.

Vitet, De la sangsue médicinale. Paris, 1809.

2360. Lorsque les sangsues ne veulent pas prendre, on humecte la plaie où on veut les appliquer avec de la salive ou de l'eau sucrée, ou bien on rafraîchit la peau avec de l'eau froide; on peut encore l'égratigner superficiellement, et la barbouiller du sang qui s'écoule; quelquefois aussi les sangsues ne peuvent pas prendre parce que déjà elles sont rassasiées : dans ce cas on le reconnaît parce qu'elles ont le ventre tuméfié : aussi vaut-il mieux employer celles qui au niveau du ventre présentent une dépression. Ordinairement on laisse les sangsues appliquées jusqu'à ce qu'elles tombent spontanément. Si on voulait les faire tomber plus tôt, on n'aurait qu'à les toucher avec un peu de sel. On entretient l'écoulement du sang par des lotions faites avec une éponge trempée dans l'eau chaude; on a conseillé, pour faire sucer les sangsues plus longtemps, de leur couper l'extrémité inférieure avec des ciseaux. Mais ce conseil est basé sur une opinion erronée : la sangsue tombe presque aussitôt qu'elle est coupée. Il m'est arrivé d'observer des sangsues qui, sans avoir été blessées, étaient restées trente-six heures attachées, fournissant constamment leur sang par leur extrémité inférieure.

Dans l'application des sangsues à la bouche il faut bien prendre garde qu'elles ne soient avalées, ou qu'elles ne s'attachent au pharynx. Dans ce cas on ferait boire un verre d'eau salée, puis on donnerait un vomitif; lorsqu'on applique les sangsues dans le voisinage du rectum, l'anus doit être fermé par un bourdonnet de charpie.

2361. A la chute des sangsues, l'écoulement de sang est ordinairement entretenu, pendant quelques heures, à l'aide d'une éponge trempée dans l'eau chaude; mais, si on veut l'arrêter, on lave la partie avec de l'eau froide, et on la recouvre d'agaric. Quelquefois, surtout chez les enfans, l'hémorrhagie consécutive est très-abondante, et pourrait facilement devenir mortelle si on ne s'en apercevait pas. Les moyens proposés, dans ces cas, pour arrêter l'hémorrhagie consistent à appliquer des poudres styptiques; à introduire dans la plaie deux ou trois brins de charpie; à saisir, avec une pince ou avec les doigts, la peau qui fournit du sang, et à la tordre; à cautériser la partie saignante avec une aiguille à tricoter ou un stylet rougi au feu; à piquer dans la peau, et tout près de ses bords, une aiguille, et à passer une ligature au-dessous de ses extrémités. De cette manière le canal de la plaie est compris dans la ligature (1). HENNEMANN (2) a proposé, dans le même but, des pinces particulières. LIEWENHARD (3) traverse les lèvres de la plaie superficiellement avec une aiguille ordinaire qui entraîne un fil avec elle; l'aiguille étant retirée, le fil est noué solidement. Il ne se fait aucun écoulement de sang au-dessous de cette ligature, et le fil tombe spontanément au bout de quelques jours. [LAFARGUE-DE-ST-EMILION a proposé, pour arrêter le sang, d'appliquer sa ventouse, qui, une fois pleine de sang, ne permet aucun écoulement pendant qu'on la laisse appliquée.]

2362. S'il se faisait une ecchymose considérable, s'il se manifestait de l'inflammation et de la suppuration, on ferait des fomentations d'eau de GOULARD, etc., etc.

D. *Des Scarifications.*

2363. Les scarifications ont pour but de donner issue à des liquides amassés dans une partie quelconque; elles se font avec la lancette et le bistouri. Le plus souvent on les emploie dans les inflammations de parties inaccessibles aux sangsues, telles que dans les inflammations de la langue, des gencives, des amygdales, etc., etc. Dans les tumeurs inflammatoires considérables de parties environnées d'un tissu cellulaire épais et de fortes aponévroses. Les scarifications agissent non-seulement en déterminant une saignée locale, mais encore en faisant diminuer la tension des parties. On les emploie encore dans les morsures d'animaux enragés, dans certains cas de gangrène, et dans les ulcères calleux; les scarifications que l'on pratique sur des parties œdématiées doivent être très-superficielles, et jamais elles ne doivent être faites dans les inflammations érysipélateuses, ni chez les malades qui sont très-épuisés; car, dans ces cas, elles détermineraient la gangrène des parties.

(1) *Waete*, Journal de *Graefe* et *Walther*, vol. I, cah. I, pag. 185.

(2) *Rust's* Magazin, vol. XVI, cah. III.

(3) Journal de *Graefe* et *Walther*, vol. XV, pag. 119.

E. *Des Ventouses.*

2364. Les ventouses scarifiées se distinguent des scarifications en ce que les incisions que l'on pratique aux tégumens sur un point quelconque sont précédées de l'application d'une tête de ventouse, qui détermine un afflux plus considérable de sang.

2365. Après avoir frotté avec une éponge trempée dans l'eau chaude les parties où l'on veut appliquer les ventouses scarifiées, on suspend au-dessus d'une lampe allumée une tête de ventouse en verre afin de dilater l'air qu'elle contient, puis on l'applique, aussi rapidement que possible, sur la partie. Au bout de quelques minutes la peau s'est élevée dans la ventouse, et alors on la retire en glissant l'indicateur au-dessous de son bord. On applique sur cette partie le scarificateur après l'avoir armé, et, en pressant sur le ressort, ses lames sortent, et traversent la peau. Au lieu du scarificateur on peut se servir d'une lancette ou d'un bistouri pour faire des incisions plus ou moins profondes. Pour donner issue au sang on applique de nouveau la tête de ventouse comme la première fois; lorsque sa cavité est presque remplie de sang, on lave la plaie, et on la réapplique. Si on veut retirer plus de sang, on fait des incisions dans un autre sens. — Lorsqu'il ne s'écoule plus de sang, on lave la plaie, et on la couvre d'une compresse molle.

On désigne sous le nom de *ventouse sèche* les ventouses que l'on applique sans scarifications. Elles ont pour but d'attirer le sang dans une partie pour le détourner d'une autre.

2366. Quant à ce qui a trait aux avantages des émissions sanguines locales par les sangsues ou par les ventouses, nous ferons remarquer que les premières sont plus avantageuses en ce qu'on peut les appliquer sur toutes les parties, et qu'elles déterminent moins d'irritation que les ventouses scarifiées. Toutefois cette dernière circonstance doit faire préférer les ventouses dans quelques cas d'inflammations chroniques, profondes, et surtout dans les inflammations rhumatismales ou arthritiques; car alors elles ont sur les sangsues l'incontestable avantage non-seulement de retirer du sang, mais encore d'agir comme un puissant dérivatif à la surface de la peau : aussi les propose-t-on dans la sciatique, le lombago, certaines douleurs articulaires, etc.

Le bdellomètre de *Sarlandière* agit exactement comme les ventouses.

II. DES CAUTÈRES.

2367. Un cautère (*exutoire, fonticulus*) est une plaie faite par l'art, et entretenue en suppuration. — On établit un exutoire soit avec le bistouri, un vésicatoire, le cautère actuel, ou un caustique. Ces deux derniers moyens seront étudiés plus tard. La place où l'on doit l'établir dépend de l'état morbide qui réclame son emploi; cependant on choisit en général les points où il existe une certaine quantité de tissu cellulaire sous-cutané, ordinairement dans l'intervalle qui sépare deux muscles : au bras, entre le muscle biceps et le deltoïde; à la cuisse, entre les muscles droit interne et vaste interne; au mollet, entre le gastro-gnémien et le soléaire; entre deux côtes à la poitrine, etc. On s'écarte, autant que possible, des gros troncs nerveux et vasculaires.

2368. Lorsqu'on se sert du bistouri, on soulève la peau en un petit pli transversal, sur lequel on porte le bistouri parallèlement à l'axe du corps. La plaie est remplie d'une petite boulette de charpie, et recouverte d'un morceau de diachylon. Deux ou trois jours après on lève l'appareil, on nettoie la plaie, et on met dans la cavité un ou plusieurs pois. Au-dessus on place un morceau de sparadrap quadrangulaire, une compresse et une bande. — Les exutoires doivent être pansés une ou deux fois par jour, suivant l'abondance de la suppuration; ils doivent toujours être entretenus propres.

2369. Lorsque, par suite de la crainte qu'inspire le bistouri aux malades, on veut établir un exutoire à l'aide d'un vésicatoire, on en applique un de la largeur d'un demi pouce; on le laisse appliqué jusqu'au moment où la vésication a lieu; l'épiderme est enlevé, et on place un ou deux pois que l'on assujettit avec un morceau de diachylon. Le tout est maintenu par une bande circulaire, que l'on serre assez fortement pour que le pois déprime la peau; les pansemens successifs se font comme dans le cas précédent.

2370. Lorsque le cautère détermine de vives douleurs, on enlève momentanément les pois, ou on en diminue le nombre s'il y en a plusieurs. S'il survient une violente inflammation, on agit de la même manière; seulement on panse avec des compresses trempées dans de l'eau blanche; s'il ne s'établissait pas une suppuration assez abondante, on enduirait les pois d'onguent digestif, on toucherait le fond de la plaie avec du nitrate d'argent, etc. Si au contraire la suppuration était trop abondante, on retirerait momentanément les pois pour les réappliquer plus tard. Si, autour du cautère, il se formait des végétations fongueuses, on les détruirait par des cautérisations successives avec le nitrate d'argent, ou on les enlèverait d'un coup de ciseaux. Si la partie où se trouve un cautère s'atrophie, on le change de place. — Un cautère ne doit jamais être supprimé brusquement.

III. DU SÉTON.

2371. Le séton (*setaccum*) consiste en une bandelette effilée sur les deux bords, ou en un cor-

donnet composé de plusieurs fils de coton ou de soie, que l'on passe au-dessous de la peau, ou au travers d'une tumeur, afin de procurer une dérivation permanente, un degré convenable d'inflammation, pour déterminer la fonte purulente d'une tumeur, ou enfin pour établir un trajet fistuleux permanent. — On passe un séton de diverses manières.

2372. Si on veut passer un séton au-dessous de la peau, il faut soulever cette dernière en un pli (vertical à la nuque), que l'on soutient entre le pouce et l'indicateur de la main gauche. La base de ce pli est traversée par une aiguille à séton dans l'ouverture de laquelle se trouve enfilé le séton qui est entraîné avec l'aiguille. — Si on n'a pas d'aiguille à séton sous la main, on traverse la base du pli de la peau avec un bistouri à deux tranchans, et, dans l'ouverture que l'on vient de pratiquer, on passe un stylet aiguillé qui entraîne le séton. Les deux ouvertures sont recouvertes de plumasseaux de charpie, que l'on assujettit avec un morceau de diachylon.— L'extrémité du séton qui se trouve au dehors de la plaie est enveloppée d'une compresse, et ramenée au-dessus du diachylon. Le tout est recouvert d'une compresse que l'on fixe à l'aide d'un bandage qui varie suivant la région.

2373. Pour passer un séton à travers une cavité qui contient du liquide, d'un abcès par exemple, on suit le procédé que nous avons indiqué (§ 54); ou bien on se sert d'une canule en argent, legérement courbe, munie d'un stylet dont l'extrémité antérieure se termine par une pointe de trocart, et dont l'extrémité qui est aiguillée est destinée à recevoir le séton. On comprime la tumeur de manière à lui faire faire une saillie assez prononcée, et on plonge la pointe du trocart dans sa partie la plus déclive jusque dans sa cavité. On fait rentrer la pointe du trocart dans la canule, dont on porte l'extrémité jusqu'à la partie la plus supérieure de la tumeur. Lorsque la canule appuie contre la paroi de la cavité, on enfonce le trocart; on retire la canule de manière à laisser le stylet seul dans la cavité de la tumeur. Ce stylet, étant retiré par l'ouverture supérieure, entraîne avec lui le séton.

2374. Pour passer un séton au travers d'une tumeur qui ne contient aucun liquide on peut se servir d'une aiguille à séton, ou de la canule trocart dont nous venons de parler. On l'enfonce dans la tumeur aussi profondément que possible, sans cependant s'exposer à léser des nerfs ou des vaisseaux importans.

Le séton une fois passé, on le laisse pendant plusieurs jours jusqu'à ce que la suppuration se soit établie. A cette époque il faut lever l'appareil, enlever, avec de l'eau tiède, les croûtes qui se trouvent autour des deux ouvertures; faire glisser dans le canal de la plaie une nouvelle portion du séton, retrancher celle qui a déjà séjourné dans la plaie, et panser comme ci-devant. Le pansement est renouvelé de la même manière, une ou deux fois par jour, suivant l'abondance de la suppuration, et suivant aussi le but que l'on veut atteindre. Les indications que l'on voudra remplir détermineront la nature des onguens avec lesquels on frottera le séton. Lorsque le séton est fini, on en fixe un nouveau au dernier morceau du premier, et on le fait passer dans la tumeur en retirant l'ancien. Si l'on veut augmenter le volume du séton, on attache plusieurs fils de coton ou de lin à l'un de ceux qui constituent le séton trop mince, et on les fait glisser dans la plaie. Si au contraire on trouve que le séton est trop gros, on en retranche plusieurs fils avec les ciseaux. Lorsque l'on veut retirer un séton, on retranche peu à peu plusieurs des fils qui le constituent, ou bien, si on s'est servi d'une bandelette, on la rétrécit graduellement avec des ciseaux. A mesure que le séton diminue de volume, on exerce une compression plus forte.—Si, au moment où on passe un séton, il survenait une hémorrhagie, on l'arrêterait par des applications froides ou par une compression convenable.—S'il survenait une inflammation vive, on enduirait le séton d'huile ou de cérat, et on aurait recours aux applications émollientes. Si la suppuration devenait séreuse, on panserait le séton avec des toniques, et on en prescrirait aussi à l'intérieur.

IV. DU VÉSICATOIRE ET DU GAROU.

2375. Le vésicatoire a pour but d'entretenir, pendant un temps plus ou moins long, une irritation convenable en un point quelconque du système cutané; on se sert ordinairement d'un emplâtre préparé *ad hoc* (avec des poudres de cantharides), que l'on étend sur un morceau de linge ou de peau, et que l'on applique sur un point déterminé de la peau. On le fixe à l'aide d'un morceau de diachylon, que l'on recouvre d'une compresse et d'une bande. Il faut avoir soin de ne pas serrer trop fortement cet appareil, car il déterminerait alors de violentes douleurs, et empêcherait la formation de la phlyctène.—Le temps pendant lequel on doit entretenir le vésicatoire dépend du but que l'on veut atteindre, de la constitution et de l'âge du malade.—Lorsqu'une phlyctène s'est formée, on enlève le vésicatoire avec précaution; on coupe l'épiderme soulevé avec des ciseaux afin de donner issue à la sérosité amassée, et on panse la surface dénudée avec du cérat, du beurre frais, ou toute autre substance adoucissante. Si l'on veut entretenir la suppuration pendant un certain temps, le pansement se fait avec de l'onguent basilicum, digestif, etc., auquel on associe un peu de poudre de cantharides, ou mieux encore du cérat de sabine.

2376. Lorsqu'un vésicatoire est appliqué sur une partie peu sensible de la peau, il est convenable, afin de préparer son action, de la frotter avec de la flanelle chaude, ou du linge imbibé de vinaigre, jusqu'à-ce que l'on ait excité de la rougeur.

S'il survenait une violente inflammation, on la combattrait à l'aide de moyens émolliens; si l'absorption des cantharides déterminait quelque affection des voies urinaires, on mettrait le malade à l'usage de boissons mucilagineuses, et on lui ferait prendre des émulsions camphrées. Une suppuration plus abondante que celle qu'on voulait obtenir réclame l'emploi d'onguent dessiccatif.—Si, ce qui arrive quelquefois, les glandes voisines s'engorgeaient, des frictions émollientes et des applications de même nature, et la suppression des onguens irritans, suffiraient pour obtenir la résolution.

2377. Pour employer le garou on prend un morceau d'écorce de ce bois de la longueur d'un pouce à un pouce et demi, et de la largeur d'un demi-pouce; on le fait macérer pendant huit ou dix heures dans du vinaigre ou de l'eau, et on applique sa surface lisse en un point quelconque de la peau : c'est ordinairement au bras, au niveau de l'insertion du deltoïde : par-dessus on place un morceau de toile cirée et une compresse; on maintient le tout par une bande convenablement serrée; au bout de dix ou douze heures, lorsqu'on lève l'appareil, si on trouve que la peau est suffisamment enflammée, on la recouvre d'un morceau de toile cirée, d'une compresse et d'une bande. Si au contraire l'action n'a pas été assez énergique, on met un nouveau morceau d'écorce. Deux ou trois jours après on en applique un nouveau morceau; l'épiderme finit par se détacher, et alors a lieu un suintement de sérosité. Tous les jours on lavera la plaie avec de l'eau tiède ou du lait.— Si l'inflammation et la douleur sont trop vives, on fait des lotions de lait tiède, et on panse avec un onguent adoucissant. Les pustules qui s'élèvent autour de la plaie disparaissent ordinairement par la propreté et par des lotions fréquentes d'eau tiède.

V. DE LA VACCINATION.

2378. La vaccination consiste dans l'introduction, au-dessous de l'épiderme, du virus vaccin, qui a la propriété de déterminer un état morbide particulier, qui met l'individu qui subit cette opération à l'abri de la petite-vérole. On vaccine soit avec du vaccin frais, soit avec du vaccin que l'on transporte d'un individu à un autre, soit enfin avec du vaccin desséché, et soumis à une préparation convenable. Tous les autres procédés de vaccination doivent être abandonnés. Le premier de ceux que nous venons d'indiquer est le plus convenable.

Le vaccin provient ordinairement de pustules qui se développent spontanément sur les mamelles des vaches dans certaines contrées. Le liquide dont on se sert doit être recueilli d'une pustule complète et transparente : c'est entre le sixième et le neuvième jour de son apparition qu'il est le meilleur; il est alors clair et transparent. Le vaccin sec dont on se sert est constitué par le liquide contenu dans les pustules, et recueilli dans les circonstances que nous venons d'indiquer. Il faut, pour le conserver, le mettre à l'abri de l'air et de la lumière. Pour sa conservation on a proposé divers procédés : les uns veulent qu'on le place entre deux lames de verre, que l'on ferme hermétiquement; les autres, qu'on le fixe à des fils de lin ou de coton, qu'on le renferme dans des tubes de verre, etc., etc.

2379. La vaccination est une opération tout à fait exempte de dangers, qui peut être pratiquée dans tous les temps et à tout âge : cependant elle paraît mieux réussir à une époque où il n'existe aucune épidémie de variole, et il est plus convenable de la faire dans la seconde moitié de la première période de la vie, au printemps, en été ou en automne. Néanmoins il faut choisir l'époque où l'état général de l'enfant est parfaitement bon. — Si on se sert de vaccin frais, immédiatement recueilli d'une pustule, une personne assise tient l'enfant sur ses genoux; le chirurgien pique à sa base une des pustules ayant les caractères que nous avons indiqués plus haut avec la pointe d'une lancette; dès que cet instrument est chargé d'un peu de sérosité transparente, mais sans mélange de sang, il saisit, de la main gauche, le bras de l'enfant, tend la peau à l'endroit où doit se faire l'inoculation, enfonce la lancette dans une direction oblique, à la profondeur d'une ligne environ au-dessous de l'épiderme, soulève légèrement cette membrane, imprime à la pointe de la lancette un léger mouvement de va et vient, applique le pouce de la main gauche sur l'extrémité de l'instrument, et le retire. — C'est de cette manière que l'on fait à chaque bras trois piqûres d'inoculation. Toute espèce de pansement ultérieur est inutile. Si la piqûre saigne, il faut laisser sécher le sang, mais ne pas l'enlever. — Si au contraire on se sert de vaccin sec, on l'humecte avec un peu d'eau propre afin que la pointe de la lancette puisse en recevoir une certaine quantité; du reste l'inoculation se fait comme dans le cas précédent.

2380. Pour que l'opération réussisse il faut que les phénomènes suivans se manifestent : le premier et le second jour on ne remarque que la trace de piqûres insignifiantes; au troisième jour le lieu qui a été piqué présente une rougeur qui, du quatrième au cinquième jour, devient plus foncée, et au centre de laquelle s'élève une espèce de petit tubercule dur qui grossit peu à peu, et s'entoure d'un cercle rosé. Au sixième jour la couleur de ce tubercule devient d'un rose blanc; il contient un peu de sérosité, et présente, à son centre, une dépression ombiliquée entourée d'un bourrelet saillant; la dureté de ce bouton paraît, au toucher, s'étendre autant au-dessous qu'au-dessus de la peau. Le cercle rouge qui entoure sa base devient plus considérable. Au septième jour la vésicule contient évidemment un liquide transparent, et tous les caractères que nous venons d'indiquer deviennent encore plus apparens. Au huitième jour la vésicule a atteint le volume d'une lentille : le plus souvent elle est encore remplie d'un liquide clair, et en-

tourée d'un cercle rougeâtre plus ou moins étendu ; au neuvième jour le cercle acquiert encore plus de largeur ; au dixième jour la vésicule prend les caractères d'une pustule ; le liquide qu'elle contient perd sa transparence, devient plus épais, se transforme en pus, et la dépression ombiliquée qui occupait son centre a disparu. Du neuvième au onzième jour le cercle rouge disparaît ; la pustule commence à se dessécher, et se change peu à peu en une croûte brunâtre, noirâtre, épaisse et résistante, qui tombe vers le vingt-quatrième jour en laissant à sa place une cicatrice plane. A ces symptômes locaux viennent se joindre quelquefois, au septième, mais ordinairement au huitième jour, un mouvement fébrile léger qui disparaît promptement, mais qui cependant fait que certains enfans perdent leur appétit et leur gaîté ordinaires. Dans cette période, lorsque le cercle inflammatoire de la vésicule s'enflamme fortement, il n'est pas rare de voir les ganglions axillaires devenir douloureux et s'engorger.

2381. Ordinairement les phénomènes que nous venons d'indiquer parcourent exactement ces périodes fixes; seulement, dans quelques cas, ils sont en retard de deux jours, sans cependant que le succès de l'opération soit douteux. Mais, si on voit les vésicules prendre une marche irrégulière, s'établir déjà au premier ou au deuxième jour, ne pas devenir ombiliquées à leur centre ; leur contenu, au lieu d'être clair et transparent, devenir jaune et purulent; si, d'un autre côté, on voit l'inflammation s'étendre au loin, la dureté que nous avons signalée au pourtour de la pustule manquer, la piqûre devenir dès le principe ulcéreuse, ou être le point de départ d'une eschare, les mouvemens fébriles manquer complétement, ou ne pas apparaître à une époque convenable, on doit regarder l'inoculation comme nulle, et ne pas compter sur sa vertu préservatrice. Les causes de cet insuccès peuvent dépendre de ce qu'on s'est servi d'un vaccin trop altéré, de ce que la piqûre a été trop profonde, ou bien encore de ce que l'on a employé un vésicatoire pour préparer l'absorption du virus.

2382. Le traitement ultérieur consiste tout simplement dans une diète réglée ; on veille à ce que l'enfant ne touche et n'égratigne pas ses pustules. Si l'inflammation devient trop violente, on fait des applications d'eau froide, et, si la fièvre était considérable, on prescrirait une diète plus sévère. Lorsque la suppuration des pustules est trop abondante, on prescrit des lotions d'eau blanche ; les éruptions cutanées qui se manifestent quelquefois après la vaccination disparaissent soit spontanément, soit sous l'influence de quelques diaphorétiques légers. Si la vaccination n'a pas réussi, on la pratique de nouveau après un certain laps de temps.

Si l'inoculation avec la lancette ne réussissait pas plusieurs fois de suite, on ferait, à la peau du bras, une incision superficielle, dans laquelle on placerait un fil imbibé de vaccin, préalablement ramolli par la vapeur d'eau chaude. Cette application faite, on recouvre la plaie de charpie, que l'on maintient à l'aide d'une bande. Cette opération réussit constamment.

VI. INFUSION ET TRANSFUSION.

Merklin, De ortu et occasu transfusionis sanguinis. Norimb., 1679.

Majoris, Chirurgia infusoria. Kilon, 1767.

Hemmann, Geschichte der Infusion, etc., chirurg. Aufsaetze. Berl., 1778, pag. 122.

Scheel, Die Transfusion des Blutes, etc. Copenhague, 1802, 1803.

Hufeland, Dans son journal, vol. VIII, cah. I.

Graefe, De novâ infusionis methodo. Berl., 1817.

De Boer, De transfusione sanguinis. Gronig., 1817.

Blundel, Medico-chirurg. Transactions, vol. IX, p. 1.

— Phylosoph. and pathological Recherches. Lond., 1824.

London medical and physical Journal, oct., nov. 1825.

Diefenbach, Die Transfusion des Blutes und die Infusion der Arzneien. Berl., 1828.

2383. L'*infusion* consiste à faire à une veine une ouverture comme pour la saignée; à introduire dans la plaie la canule d'une seringue, que l'on dirige de bas en haut afin d'injecter quelques substances médicinales dans le système veineux ; la plaie se traite comme à la suite de la phlébotomie. Cette opération, qui était en très-grand honneur dans la seconde moitié du XVII[e] siècle, était surtout mise en usage dans les cas où aucune substance médicamenteuse ne pouvait être portée par la bouche dans toute l'économie. Elle a plusieurs fois obtenu de beaux succès dans des cas où elle avait été pratiquée lorsque l'œsophage était obstrué par des corps étrangers (§ 1549).

Graefe se sert, pour l'ouverture de la veine, d'un petit trocart muni d'une canule d'argent, il pique la veine, retire le trocart, et fait l'injection du liquide dans la canule.

2384. Pour la *transfusion* on ouvre une veine comme dans le cas précédent, et, dans l'ouverture, on fait passer, à l'aide d'appareils particuliers (1), le sang qui sort de la veine ou d'une artère d'un autre individu. On peut aussi se servir d'une seringue (2). — Cette opération a été proposée, en partie, pour améliorer la masse du sang, en partie, pour remédier à des hémorrhagies abondantes (3) et continues, à des vomissemens (4) qu'on ne pouvait arrêter par aucuns moyens, et dont la persistance ferait prévoir une mort prochaine.

(1) *Heister*, Institutiones chirurgicæ, vol. I, pag. 430, planche XI.

(2) *Blundell*, *Loco citato*.

(3) *Ritter*, Diss. de hœmorrhagiis, Marb., 1785.

(4) *Blundell*, *Loco citato*.

VII. DE LA CAUTÉRISATION.

Costæus, De igneis medicinæ præsidiis. Venise, 1593.
Fienus, De cauteriis. Leovan, 1598.
Severinus, De efficaci medicinâ. Francf., 1646. p. 143.
Recueil de pièces qui ont concouru pour le prix de l'Académie de chirurgie, vol. III.
Pouteau. Mélanges de chirurgie, pag. 1.
Loder, Chirurgische Beobachtungen, vol. I, pag. 230.
Pascal, Sammlung der besten Abhandlungen, vol. II, pag. 302.
Percy, Pyrotechnie chirurgicale pratique. Paris, 1810.
Valentin, Mémoire sur les bons effets du cautère actuel. Nancy, 1815.
Larrey, Mémoires de chirurgie. Paris, 1821, pag. 1.
Baerwinkel, De ignis in arte medicæ, etc. Leips., 1824.
Klein, Journal de *Graefe* et *Walther*, vol. III, cah. IV.
Wolf, Même journal, vol. V, cah. III.
Kern, Ueber die Anwendung des Glüheisens. Vienne, 1828.

2385. On désigne sous le nom de *cautérisation* l'application d'un caustique ou du feu sur une partie quelconque du corps. Les *caustiques* (*cauteria potentialia*) dont on se sert le plus souvent sont : le nitrate d'argent, la potasse, la poudre de FRÈRE CÔME, le sublimé, et le beurre d'antimoine. On les emploie à l'état sec ou sous forme pulvérulente, mêlés à un peu de liquide de manière à en former une pâte, ou bien enfin sous forme liquide, ainsi que nous l'avons indiqué au § 59 et en plusieurs autres endroits. Le *feu* s'applique soit avec un fer incandescent (*cauterium actuale*), soit avec des substances combustibles que l'on fait brûler à la surface du corps (*moxa*).

2386. Le but de la *cautérisation* est très-variable : 1° la destruction d'une partie ; 2° la modification, la régularisation des fonctions d'un organe, soit en y accélérant la circulation, soit en y augmentant l'absorption, soit en opérant la résolution de certaines tumeurs ; 3° le développement d'une inflammation ; 4° l'appel, vers la surface du corps, d'un état morbide situé profondément ; 5° l'élimination de substances délétères introduites dans l'économie ; 6° la suspension d'une hémorrhagie, surtout de celles qui ont lieu dans les organes parenchymateux. — D'après cela on voit que la cautérisation peut être employée dans un grand nombre de maladies, par exemple dans les excroissances fongueuses, dans le cancer, dans les cas de tissu érectile, dans les abcès froids, dans les affections rhumatismales et goutteuses développées profondément, dans certaines maladies articulaires, dans les paralysies et autres affections nerveuses, dans les suppurations profondes, etc.

2387. Sous le rapport de la diversité d'action du cautère potentiel et du cautère actuel, nous ferons remarquer que le premier détermine toujours la destruction de la partie sur laquelle on l'applique, qu'il a moins d'influence sur les parties voisines, et qu'il n'est vraiment efficace que par la suppuration qu'il détermine. Aussi, lorsque l'on n'a pas pour but de détruire un organe, on ne doit l'employer que dans les cas où on veut établir une dérivation longtemps continuée. — Le feu au contraire agit plus profondément sur les parties voisines ; il détermine une réaction plus vive, augmente la vitalité des parties, amène un afflux plus considérable de sang, excite des contractions violentes des muscles, et peut être employé non-seulement dans les cas où on veut détruire une partie ou y former une eschare, mais encore, dans beaucoup d'autres cas, comme moyen curatif, puissant, d'autant plus que la suppuration qui s'établit à la chute de l'eschare persiste encore pendant longtemps.

2388. Le fer chaud peut être appliqué à différens degrés : on peut le tenir suspendu au-dessus de la partie à une distance de cinq ou six pouces, et le rapprocher graduellement suivant les besoins, ou bien l'appliquer brusquement et le retirer rapidement, ou bien enfin l'appliquer et le laisser pendant un certain temps en contact. Suivant la manière dont on l'applique, l'action du fer chaud est différente. Appliqué suivant la dernière méthode que nous venons d'indiquer, il affecte et ébranle profondément l'économie. Les fers que l'on fait rougir pour appliquer sur le corps sont de formes très-variées ; les plus en usage sont les suivans, dont la largeur est proportionnée à la partie que l'on veut cautériser : 1° *conique* ; 2° *plat* et *rond* ; 3° *prismatique*. On se sert principalement des coniques lorsque l'on veut agir sur un espace étroit et déterminé, comme, par exemple, sur un vaisseau qui fournit du sang ; des ronds, dans les cas où on veut agir plus profondément et établir un exutoire permanent ; des prismatiques, lorsque l'on veut cautériser superficiellement une partie. Lorsque l'on veut cautériser dans une cavité sans que les parties voisines soient exposées à l'action du fer rouge, on se sert d'une canule que l'on met en place, et dans la cavité de laquelle on dirige le cautère ; ou bien encore on se sert d'un trocart rougi au feu, que l'on conduit à l'aide de sa canule.

2389. Lorsque l'on applique le cautère actuel, il faut, avant tout, veiller à ce que le malade soit solidement fixé, et que la partie que l'on veut cautériser soit bien sèche, et parfaitement rasée si elle est pourvue de poils. Le cautère doit être chauffé à blanc. Lorsque l'on a pour but de détruire une partie, d'arrêter une hémorrhagie, ou d'établir un cautère, le fer doit rester appliqué pendant un certain temps, et avec un certain degré de pression. Si le fer se refroidit avant que le but qu'on se propose soit atteint, on en applique un second. Lorsque, sur une partie, on veut faire des traînées de feu, il faut avoir soin qu'elles ne partent pas d'un même point, qu'elles ne s'entrecroisent point, et qu'elles soient distantes les unes des autres d'un pouce et demi à deux pouces. On dessine préalablement le trajet qu'elles doivent suivre, et, sur les lignes tracées, on promène le cautère actuel prismatique ou en rondache, en exerçant une certaine pression ; car, sans elle, le cautère dévierait très-facilement de la direction

qu'on veut lui donner. — Le double cautère de Klein rend cette opération facile.

Les points que l'on doit éviter dans l'application du cautère actuel ou du moxa sont le crâne (parce qu'il n'est recouvert que de la peau et du péricrâne) ; du moins on ne doit pas le maintenir appliqué pendant plus de deux secondes dans la crainte de voir son action se propager aux méninges ou au cerveau. On doit aussi éviter le trajet des apophyses épineuses, le dos du nez, les paupières, le niveau du larynx et de la trachée-artère, le sternum, les mamelles, la ligne blanche de l'abdomen, les parties où existent des tendons sous-cutanés, les organes génitaux, les points des articulations dont le peu d'épaisseur pourrait faire craindre l'ouverture des cavités articulaires.

Larrey, *loco citato*, pag. 6, pl. II, f. 1 et 2.

2390. Lorsque le cautère actuel a été appliqué, on recouvre l'eschare d'une compresse sèche ou enduite de cérat simple ; si la douleur qui succède à cette opération est très-vive, on fait des applications anodines; le malade garde le repos, et il est, suivant les circonstances, soumis à un traitement narcotique ou antiphlogistique. Lorsque l'eschare se détache, on panse la plaie avec des onguens capables de hâter la cicatrisation, ou d'entretenir la suppuration, suivant le but qu'on veut atteindre. Si la cautérisation a été pratiquée pour arrêter une hémorrhagie, il faut prendre garde que l'eschare ne se détache pas trop promptement [et surveiller attentivement le moment où elle doit se détacher, parce qu'alors l'hémorrhagie peut se reproduire].

2391. Le *moxa* est un cylindre de coton contenu dans une bandelette de fil fortement serré, et fixé par quelques points de couture. Le moxa a environ un pouce de hauteur, et son diamètre varie suivant le lieu où on doit l'appliquer et suivant aussi l'intensité que l'on veut donner à son action. Le coton ne doit pas être trop condensé, et la place où il doit être appliqué doit être parfaitement plane. Pour fixer le moxa pendant sa combustion on se sert d'un porte-moxa formé d'un anneau métallique supporté par un trépied et un manche. Le pourtour du lieu où le moxa va être appliqué doit être recouvert d'une compresse mouillée afin de préserver la peau des parcelles enflammées du moxa qui peuvent s'en détacher. Lorsque le moxa est enflammé, on active sa combustion en soufflant sur lui à l'aide d'un tube; si au contraire on veut que son action soit lente, on le laisse brûler sans souffler.

Une espèce de moxa qui est très-utile est celui que l'on fait avec du bois pourri phosphorescent, que l'on fait bien sécher; on le pulvérise, et on en fait une pâte en le délayant dans de l'alcool, et en le roulant sur une machine *ad hoc*. On en fait un cylindre du diamètre d'une plume. Lorsque ce cylindre est sec, on le divise en morceaux de six lignes de hauteur. On recouvre l'une des faces de ces moxas d'un emplâtre digestif afin qu'il puisse coller sur la peau. Lorsque ces moxas sont allumés, ils brûlent sans qu'on soit obligé de souffler. La petitesse de leur diamètre permet de les appliquer sur toutes les parties et en très-grand nombre. (*Larrey*.)

D'après *Percy* les meilleurs moxas sont ceux qui sont faits avec la moelle du tournesol (*helianthus annuus*.)

Voir : Journal de *Graefe* et *Walther*, vol. III, cah. III, pag. 491.

[Dans ces derniers temps on a fait de nombreuses expériences pour savoir quelle était la meilleure préparation dont on pouvait se servir pour la confection des moxas. Celle qui paraît réunir le plus d'avantages est celle proposée par *Jacobson*. On prend une bande de papier non collé de la hauteur d'un pouce environ ; on la trempe dans une solution concentrée de chromate de potasse. Quand cette bande est sèche, on la roule sur elle-même de manière à former un cylindre creux du diamètre que l'on désire, mais dont les parois doivent être composées de trois, quatre ou cinq épaisseurs de papier, suivant la profondeur que l'on veut donner à l'eschare. La base du moxa est traversée par une aiguille qui sert à le fixer à l'aide de pinces sur la partie où l'on veut appliquer; on allume le sommet, et il brûle sans qu'il soit besoin d'en activer la combustion. Si le moxa était très-large, il faudrait en placer un plus petit au centre de l'espace qu'il circonscrit, et les faire brûler simultanément. — Depuis l'invention de *Jacobson* on a proposé diverses substances, telles que le nitrate de potasse, l'acétate de plomb, etc., etc. ; mais parmi ces substances, les unes brûlent trop lentement, les autres trop rapidement, fournissent une chaleur moins concentrée, et ne sauraient être préférées au chromate de potasse.]

(*Note du traducteur*.)

2392. L'eschare formée par le moxa est recouverte d'une compresse fine, et, si on veut favoriser sa chute pour établir un cautère, on la recouvre d'un onguent digestif. Dans ce dernier cas on entretient la suppuration après la chute de l'eschare soit en touchant souvent la plaie avec du nitrate d'argent, ou bien en y plaçant un ou plusieurs pois, que l'on recouvre d'un emplâtre de diachylon et d'une bande assez serrée pour que ces corps étrangers se creusent des cavités.

2393. La différence d'action du moxa et du cautère actuel consiste en ce que le premier commence par déterminer une chaleur agréable qui augmente graduellement au point de causer une douleur des plus vives. Aussi son action s'étend-elle d'une manière énergique sur les organes profondément situés; aussi lui donne-t-on la préférence sur le cautère actuel lorsqu'il s'agit de combattre des affections d'organes profonds. — Larrey pense que le moxa, outre la quantité relative de chaleur qu'il détermine, communique aussi aux organes voisins un principe actif qui se développe par la combustion du coton.

J. Boyle, Treatise on a modified application of moxa. Lond., 1826.

Wallace, Physiological enquiry respecting the action of moxa. Dub., 1837.

VIII. SECTION DES NERFS DANS LES NÉVRALGIES.

Haighton. Annales de *Schreger*, vol. I, cah. II, pag, 248

Langenbeck, Tractatus de nervis cerebri in dolore facici consideratis. Gott., 1805.

Klein, *Siebold's* Chiron, vol. II, cah. I.

Leydig, Doloris faciei dissecto nervo infra-orbit, profligati Historia. Heidelb., 1807.

Van Wy, Sammlung auserlesener Abhandlungen, etc., vol. III, pag. 463.

Abernethy, Surgical Works, vol. II, pag. 213.

Murray, Essay on nevralgia. New-York, 1816.

Klein, Journal de *Graefe* et *Walther*, vol. III, cah. I, pag. 46.

Eggert, Même Journal, vol. VII, cah. IV.

Tiedemann, Traduit par *Pigné*, journal hebdomadaire, T. VI, pag 388, 1832.

2394. Les névralgies rebelles à tous les traitemens internes ou externes, et surtout celles qui ont pour siége les ramifications nerveuses qui se trouvent à la face, réclament, comme dernière ressource, la section des troncs nerveux de la partie douloureuse. Le résultat de cette opération est toujours très-douteux, parce que, bien que les douleurs soient suspendues immédiatement après l'opération, elles reparaissent au bout d'un temps plus ou moins long ; et cela se concevra facilement si l'on songe aux nombreuses anastomoses des nerfs qui se distribuent à la face.

Depuis quelques années les journaux ont relaté un assez grand nombre de sections de nerfs dans la névralgie faciale, et la plupart de ces publications annonçaient des succès complets. Un assez grand nombre de personnes ont été présentées à l'Académie comme parfaitement guéries. Pendant mon séjour à la Salpétrière il m'a été permis de voir plusieurs de ces malades, annoncées comme guéries, en proie à des douleurs atroces, et mourir de consomption après avoir, pendant plusieurs mois, refusé de prendre une quantité suffisante d'alimens dans la crainte de réveiller les douleurs par le mouvement des mâchoires et des joues. Plusieurs de ces malades avaient subi deux, et quelques-unes trois sections du même nerf au même niveau ; toutes celles que j'ai examinées m'ont assuré que les douleurs avaient été presque complétement suspendues après l'opération, mais que, six mois ou un an après, elles avaient reparu. Toutes aussi m'ont assuré que les douleurs qui reparaissaient après une opération étaient beaucoup plus constantes et beaucoup plus vives que celles qu'elles éprouvaient avant la première opération. (*Note du traducteur.*)

2395. Dans la névralgie frontale, où le rameau sus-orbitaire de la cinquième paire est affecté, la douleur commence au niveau du trou sourcillier, s'étend sur le front jusqu'au cuir chevelu ; elle s'étend aussi, dans l'orbite, à l'angle interne des paupières, et quelquefois aussi à tout un côté de la face. Il faut, dans ces cas, couper transversalement le rameau sus-orbitaire, en faisant, immédiatement au-dessus du trou sourcillier, une incision qui pénètre jusqu'à l'os ; placer de la charpie entre les lèvres de la plaie, et la laisser cicatriser par suppuration et granulation. — Dans les cas de névralgies sous-orbitaires, où la douleur commence à la sortie du rameau infra-orbitaire de la cinquième paire, et s'étend aux ailes du nez, à la joue, et à la lèvre supérieure d'un seul côté, il faut inciser le nerf sous-orbitaire. Pour cela on se sert d'un bistouri pointu, que l'on enfonce à travers la peau jusqu'à l'os, de dehors en dedans et de haut en bas. Cette incision doit commencer à un demi-pouce au-dessous du bord de l'orbite, à un huitième de pouce du niveau de l'angle interne de l'œil ; elle suit la direction de la dent canine, et s'étend vers la base de l'apophyse zygomatique dans une étendue de trois quarts de pouce. La plaie est pansée comme dans le cas précédent.

2396. Lorsque la douleur faciale s'étend du centre de la parotide vers la paupière inférieure, l'aile du nez, l'angle de la bouche et la lèvre supérieure, ou dans la direction du menton, des dents, et de l'angle de la mâchoire inférieure, c'est la partie moyenne du nerf facial et ses anastomoses avec le sous-orbitaire et le maxillaire qui sont affectés. Dans le premier cas Klein fait, à travers les tégumens et les muscles jusqu'aux os, une incision qui part du niveau de la partie moyenne du nez, et s'étend jusqu'au milieu de la joue. Dans le second cas il fait une incision à la joue, à travers le muscle masséter, jusqu'au bord inférieur de la mâchoire inférieure. Il faut éviter de comprendre dans cette incision le canal de Sténon. L'hémorrhagie que peut fournir l'artère maxillaire externe est combattue par de la charpie et un bandage compressif. Lorsque la douleur s'étend de l'angle postérieur de la mâchoire inférieure vers la lèvre supérieure, vers l'oreille, le nez et la paupière, et que consécutivement les nerfs mentonniers et sous-orbitaires sont affectés, il faut, pour faire la section des nerfs inférieurs du facial, pratiquer, d'après Klein, une incision qui commence au-dessous du conduit de Sténon, et qui, en suivant le bord du muscle masséter, s'étende jusqu'au bord inférieur de la mâchoire en pénétrant jusqu'à la membrane interne buccale. — Si le nerf maxillaire inférieur est le siége de la névralgie, et si la douleur s'étend de la seconde molaire sur toute la mâchoire inférieure en se dirigeant vers l'œil et l'oreille, on doit couper le nerf maxillaire inférieur en divisant la peau et la gencive immédiatement au-dessous de la seconde molaire, et diriger l'incision dans une direction rectiligne de cette dent vers la base de la mâchoire, en divisant toutes les parties molles jusqu'à l'os. Si ces moyens ne suffisent pas, on peut faire une incision verticale, qui part du niveau de l'apophyse coronoïde, et, avec une lancette, faire des scarifications entre cette apophyse et le muscle ptérygoïdien, afin de tâcher de diviser le nerf maxillaire à son entrée dans le canal de la mâchoire inférieure (1).

2397. Comme les incisions répétées des nerfs de la face dans les directions que nous venons d'indiquer n'ont qu'un succès fort incomplet, et que les douleurs se reproduisent, il vint à l'idée de

(1) *Lizars*, Edinburg medical and surgical Journal. Journal de *Graefe* et *Walther*, vol. III, cah. III, pag. 481.

KLEIN de faire la section du nerf facial à sa sortie du trou stylo-mastoïdien. Après plusieurs essais faits sur le cadavre pour arriver à la section de ce nerf en ce point, il pratiqua l'opération de la manière suivante : avec un bistouri légèrement courbe, qu'il enfonça immédiatement au-dessous du lobe de l'oreille fortement relevé, il fit une profonde incision sur le bord antérieur de l'apophyse mastoïde, et, la dirigeant obliquement en arrière, il la prolongea jusqu'à la base de cette éminence. L'artère occipitale saigna fortement; mais cette hémorrhagie fut modérée par la compression qu'un aide exerça sur la carotide. Il fit alors une incision transversale au-dessous du lobule de l'oreille afin de le séparer. Cette incision commença à l'angle de la première, et fut prolongée jusqu'à l'artère temporale, qui fut respectée. Quelques artères auriculaires fournirent un écoulement peu abondant. Le lambeau formé de cette manière fut disséqué, et on arriva jusqu'au bord postérieur de l'apophyse styloïde dans le sens de sa longueur. La pointe du bistouri fut enfoncée en haut et en arrière de cette apophyse, et l'incision fut prolongée en arrière jusqu'à l'os, en côtoyant l'apophyse mastoïdienne. Le nerf facial put alors être détruit avec un cautère en roseau fortement chauffé qui fut porté rapidement dans une direction oblique, de bas en haut, et de dehors en dedans; il l'appuya fortement, et pendant un certain temps, dans la région du trou stylo-mastoïdien. Il porta également le cautère dans plusieurs directions afin d'atteindre simultanément l'artère occipitale. La plaie, qui saignait encore, fut tamponnée avec de la charpie imbibée d'albumine, et trempée dans de la poudre de gomme arabique. Une compresse fut placée au-dessus, et le tout maintenu par un bandage; un aide fut chargé, pendant plusieurs heures, d'exercer une compression convenable.

1398. Après l'opération il ne survint aucun accident particulier, et la plaie se cicatrisa en peu de temps. Une obliquité de la bouche et de la pointe du nez, qui survint immédiatement après la destruction du nerf, disparut peu à peu, et la douleur faciale avait complétement cessé. Dans un second cas où KLEIN pratiqua cette opération, le malade ne conserva que de légères cicatrices.— Dans ces deux cas cependant l'amélioration ne fut que momentanée, ainsi que nous l'apprirent des renseignements ultérieurs. KLEIN regarde cette opération comme tout à fait exempte de dangers, même pour la section du tronc facial; la carotide et la veine jugulaire sont à l'abri de toute lésion; car la première s'écarte de l'apophyse styloïde pour gagner le canal carotidien, et la seconde est à une distance assez grande de cette même apophyse; et d'ailleurs sa section n'aurait que peu d'inconvéniens, puisqu'un aide est tout prêt pendant l'opération à comprimer en cas de besoin.

Fricker, De secando trunco nervi duri in prosopalgiâ. Tubing., 1813.

2399. Dans un cas de névralgie du doigt annulaire qui existait depuis plusieurs années, et qui, dans le principe, occupait principalement le bord interne de ce doigt, mais qui plus tard s'étendit à tous les nerfs du bras, ABERNETHY fit la section du nerf digital au niveau de l'articulation moyenne du doigt, et enleva du nerf un morceau d'un demi-pouce de longueur. Dans la névralgie plantaire une forte application du cautère actuel sur le trajet du nerf douloureux paraît être le moyen le plus convenable. Du moins l'ai-je vu parfaitement réussir dans un cas.

IX. DES AMPUTATIONS.

Louis, Mémoires de l'Académie de chirurgie, vol. II.
Pezold, De amputatione membrorum. Gott. 1778.
Mynors, Practical thoughts of amputations. Birmingham, 1783.
Desault, Œuvres chirurgicales, T. II.
Larrey, Mémoire sur les amputations. Paris, an V.
— Mémoires de chirurgie militaire.
Van Hoorn, Specimen de iis quæ in amputatione notandæ sunt. Leyde, 1803.
Schreiner, Ueber die Amputationen grosser Gliedmassen. Leips., 1807.
Pelletan, Clinique chirurgicale, vol. III, pag. 183.
Graefe, Normen für die Abloesung groesserer Gliedmassen. Berl., 1812.
Benedict, Einige Worte über die Amputationen. Berl., 1814.
Kern, Ueber die Handlungsweise bei Absetzung der Glieder. Vienne, 1826.
Roux, Sur la réunion immédiate après l'amputation circulaire. Paris, 1814.
— Relation d'un voyage fait à Londres. Paris, 1814, pag. 336.
Klein, Ansichte der bedeutendsten. Operationen. Stuttgart, 1816, cah. I.
Brünninghausen, Erfahrungen über die Amputationen. Wurtzb., 1818.
Guthrie, On gounshotwounds. Lond., 1827.
Maingault, Médecine opératoire. Paris, 1822.

J.-L. Petit, Œuvres complètes. Limoges, 1837, pag. 799.
Boucher, Mémoires de l'Académie de chirurgie, vol. II.
Bilguer, De membrorum amputatione rarissimè administrandâ. Halle, 1761.
Sabatier, Médecine opératoire, publiée par *Dupuytren*, *Sanson* et *Bégin*, T. IV.
Boyer, Maladies chirurgicales, T. X.
C. Bell, Illustrations of the great Operationen of surgery. Lond., 1821.
Bégin, Dictionnaire des sciences médicales, art. *Amputations*.
S. Cooper, Dict. de chirurgie. traduct. Paris, 1826.
Scoutetten, De la méthode ovalaire. Paris, 1827.
Blandin, Dictionnaire en XV vol., art. *Amputation*.
Maunoir, Mémoire sur les amputations. Genève, 1825.

2400. L'*amputation des membres* est le remède le plus triste et le plus affligeant que l'art puisse

employer en dernier ressort ; il a pour but de retrancher un membre pour conserver la vie de l'individu. Les cas où cette opération peut être nécessaire ont été indiqués par les paragraphes où il a été question des plaies par armes à feu, des fractures compliquées, des tumeurs des articulations, de la carie, etc. — Les amputations sont divisées en deux classes : 1° celles qui se pratiquent dans la continuité des os ; 2° celles qui se pratiquent dans leur contiguité.

2401. Dans les amputations il faut avoir soin : 1° De se prémunir contre l'hémorrhagie ; 2° de donner à la plaie une forme telle que les os puissent être suffisamment recouverts de parties molles ; 3° de scier l'os d'une manière convenable ; 4° d'arrêter l'écoulement de sang fourni par les vaisseaux divisés à la surface de la plaie ; 5° de traiter convenablement la plaie résultant de l'amputation (*désarticulations*).

2402. *On se prémunit contre l'hémorrhagie* en comprimant l'artère principale du membre qui va être amputé, soit à l'aide d'un tourniquet, d'un compresseur particulier, ou des mains d'un aide. L'application du tourniquet offre quelques inconvéniens ; car lorsqu'il est placé dans le voisinage du point où l'amputation doit avoir lieu, il empêche les muscles de se rétracter ; il gêne souvent l'opérateur, et empêche le retour du sang veineux : aussi la compression de l'artère par un aide intelligent doit-elle être préférée, du moins dans l'amputation des extrémités supérieures de la cuisse, à la compression exercée par le tourniquet. Dans l'amputation de la jambe on peut avec avantage se servir du tourniquet, parce que les vaisseaux divisés par l'opération sont difficiles à trouver et à lier, et que l'aide qui comprime se fatigue aisément, et ne peut convenablement exercer la compression. Cette compression doit toujours être exercée sur un point où l'artère est superficielle, et passe au-devant d'un os qui peut servir de point d'appui (§ 249).

Chez les personnes faibles et ayant peu de sang à perdre *Brunninghausen* conseille d'envelopper le membre, avant l'opération, d'une bande de flanelle jusqu'au point où l'incision doit être faite, et cela dans le but de diminuer la perte du sang veineux.

2403. Pour former une plaie telle que l'os reséqué soit suffisamment recouvert de parties molles, on a mis en usage 1° l'incision circulaire des parties molles jusqu'à l'os (*amputation circulaire*) ; 2° la division des parties molles à l'aide d'un ou plusieurs lambeaux (*amputation à lambeaux*) ; 3° une incision qui tient le milieu entre ces deux (*amputation ovalaire*), applicable seulement aux désarticulations.

2404. L'*amputation circulaire* nous présente une foule de procédés. — Déjà nous trouvons formulé dans Celse (1) que la peau et les muscles doivent être divisés d'un seul coup jusqu'à l'os, pour que, après sa section, ce dernier puisse être recouvert par les parties molles ramenées au devant de lui. Plus tard on s'est éloigné de cette interprétation : on s'est contenté d'attirer en haut la peau et les muscles, et les inciser ensuite clairement jusqu'à l'os que l'on sciait.

2405. L'impossibilité où l'on est, en suivant ce procédé, de recouvrir l'os à l'aide des parties molles, rend indispensable l'emploi de certains moyens auxiliaires : par lui la suppuration est toujours considérable; l'os forme une saillie en avant, ou n'est qu'incomplétement recouvert, et il se forme une mauvaise cicatrice. Ces raisons ont engagé plus tard à chercher d'autres procédés, à l'aide desquels la peau et les muscles étaient respectés dans une assez grande étendue pour recouvrir exactement l'extrémité de l'os, et former un moignon convenable. — De là les procédés dans lesquels la peau et les muscles sont divisés en divers temps à l'aide de plusieurs incisions. Petit divise la peau jusqu'aux muscles par une incision circulaire, la dissèque en haut dans une certaine étendue, la renverse, et, au niveau des bords du repli ainsi formé, il incise les muscles jusqu'à l'os, et, après la section de ce dernier, il recouvre toute la surface de la plaie avec la peau qu'il a conservée. Le procédé que Mynors a proposé plus tard se rapproche beaucoup de celui-ci : il regarde comme inutile le coussin musculeux que l'on conserve, divise la peau par une incision circulaire, la détache dans une étendue convenable et incise les muscles dans une direction verticale à l'os. Le procédé de Brünninghausen a quelque analogie avec celui-ci; seulement on incise la peau non circulairement, mais à l'aide de deux incisions semi-lunaires ; on la dissèque de manière à avoir deux lambeaux cutanés semi-lunaires, et les muscles sont divisés par une incision circulaire verticale à l'os.

2406. Afin de former une plaie conique au sommet de laquelle se trouve l'os, Louis a proposé d'inciser d'un premier coup, et circulairement, la peau et les muscles superficiels, de les attirer fortement en haut, et d'inciser les muscles profonds aussi haut que possible jusqu'à l'os. Alanson (1), dans l'intention aussi d'avoir une plaie conique, a proposé un procédé particulier dans lequel, la peau ayant été coupée circulairement, disséquée et renversée, le couteau est conduit sur les muscles de manière à ce que son tranchant soit constamment oblique de bas en haut, et de dehors en dedans. C'est en le conduisant dans cette direction tout autour du membre que tous les muscles sont divisés jusqu'à l'os. De cette manière on obtient une plaie conique au sommet de laquelle se trouve l'os, que l'on scie. Mais il suffit d'essayer ce procédé pour voir qu'il est impossible de conduire circulairement, autour du membre, le couteau en le faisant agir comme le veut Alanson (2). Aussi ce

(1) De medicinâ, lib. VII, cap. XXXIII.

(1) Practical Observ. upon amputation. Lond., 1779.

(2) *Wardenburg*, Brief, vol. II, part. I, pag. 21.

procédé a-t-il trouvé peu de partisans (1); et d'ailleurs il a été avantageusement remplacé par d'autres qui ont pour but et pour effet de former une plaie conique dans l'épaisseur des muscles.

2407. D'après GOOCH et BELL (2) la peau et les muscles doivent être divisés circulairement d'un seul coup jusqu'à l'os. Un couteau est passé entre les muscles et l'os jusqu'à la hauteur d'environ un pouce, et, en contournant ce dernier, on sépare les chairs pour faciliter la section de l'os au-dessus du niveau de la plaie. — DESAULT incise les muscles couche par couche, et fait rétracter les chairs au fur et à mesure que chaque couche est divisée. C'est ainsi que, par des sections successives, il arrive jusqu'à l'os. Le procédé de RICHTER (3) n'est autre que celui-là; il consiste à inciser toutes les parties molles à l'aide de quatre incisions circulaires : pour la première il divise la peau, qu'il fait retirer en haut; et, circulairement, autour du bord rétracté de cette dernière, il fait successivement trois incisions circulaires, à l'aide desquelles il met l'os à nu; chaque fois qu'une couche charnue est divisée, il la fait attirer en haut avant de pratiquer la section suivante. — BOYER divise, par une incision circulaire, d'abord la peau; par une seconde il incise tous les muscles jusqu'à l'os, fait rétracter toutes les parties molles, et, par une autre incision circulaire, il retranche tout le cône saillant formé par les muscles rétractés. Les muscles divisés sont encore rétractés, et de nouveau coupés, etc.

2408. GRAEFE a reproduit l'idée d'ALANSON, de pratiquer une incision en forme d'entonnoir en conduisant le couteau à plein tranchant; mais, pour rendre ce procédé exécutable, il a fait construire un couteau particulier, dont la lame se termine en avant par un renflement, et dont l'extrémité postérieure devient de plus en plus étroite à mesure qu'elle se rapproche du manche. Lorsque la peau est divisée par une section circulaire, et qu'elle est rétractée, on applique sur son bord la partie renflée du couteau, en dirigeant son tranchant obliquement en haut. D'un seul trait conduit dans cette direction tout autour du membre les muscles sont divisés jusqu'à l'os. — DUPUYTREN (4), afin d'éviter les douleurs résultant des divisions successives de la peau et des muscles, a reproduit le procédé de CELSE (§ 2403); un aide attire fortement la peau en haut, et, d'un seul coup de couteau, conduit circulairement autour du membre, la peau et les muscles sont divisés jusqu'à l'os. Les muscles sont attirés en haut, et ceux qui sont adhérens à l'os forment un cône que l'on divise à la base, également jusqu'à l'os : de cette manière on obtient une plaie conique, au sommet de laquelle se trouve l'os. — Nous devons encore, dans l'histoire de l'amputation circulaire, indiquer les procédés de VALENTIN et de PORTAL. Le premier veut que les muscles soient successivement portés dans la plus grande extension possible au moment où ils vont être divisés. Le second au contraire veut qu'ils soient mis dans le relâchement.

(1) *Loder*, De novâ amputatione *Alansoni*. Jena, 1784.
(2) Cours de chirurgie, traduit par *Bosquillon*, T. VI.
(3) Chirurgische Bemerkungen, part. I, pag. 234.
(4) *Sabatier*, Médecine opératoire, vol. IV.
Dupuytren, Leçons orales, T. IV.

2409. *L'amputation à lambeaux* fut proposée pour la première fois dans le XVII[e] siècle par LOWDHAM (1). Il fit l'amputation de la jambe de manière à former un lambeau qui devait recouvrir le moignon, et lui servir de coussin. — VERDUN (2) et SABOURIN (3) se disputèrent plus tard la priorité de cette invention. — L'amputation à lambeaux, qui avait été désignée pour la jambe seulement par son inventeur, fut appliquée à la cuisse par RAVATON (4) et VERMALE (5), et de cette application la méthode reçut le nom d'*amputation à deux lambeaux*. Ces deux praticiens formaient toujours leurs lambeaux en enfonçant leur couteau à travers tout le membre, en lui faisant contourner l'os, et faisant sortir sa pointe dans un endroit diamétralement opposé à celui de son entrée. Toutes les parties molles étaient divisées du centre du membre vers sa périphérie. LANGENBECK (6) forme les lambeaux en portant le couteau à plein tranchant dans une direction oblique de dehors en dedans, et de bas en haut jusqu'à l'os.

Sur les amputations à lambeaux, *consultez encore :*

Salzmann, De novâ amputationis modo, Argent., 1722.
Lafaye, Mémoires de l'Académie de chirurgie, vol. II, pag. 243.
O'Halloran, A new méthode of amputation. Lond., 1765.
Siebold, De amputatione femoris cum duobus carnis segmentis. Wurtzb., 1782.

2410. Le procédé de POTT (7) peut être regardé comme un procédé mixte participant à la fois et de la méthode circulaire et de la méthode à lambeaux. Il divise les muscles d'abord d'un côté du membre, puis de l'autre, dans une direction oblique de bas en haut, de manière à avoir une plaie en forme de coin. Le procédé de SIEBOLD (8) se rapproche de celui-là : après avoir incisé et relevé la peau, il fait aux muscles une incision d'abord en dehors, et ensuite en dedans, dans une direction de bas en haut, et, de cette manière, il forme

(1) *Young*, Currus triumphalis è terebinthinâ. Lond., 1679.
(2) Epistola de novâ artuum decurtandorum ratione. Aust., 1696.
(3) *Mangett*, Bibliotheca chirurgica, T. II, pag. 255.
(4) *Ledran*, Traité des opérations de chirurgie. Paris, 1742, pag. 564.
(5) Observations de chirurgie, etc. Mannheim, 1767.
(6) Bibliotek für die chirurgie, vol. III, cah. II, pag. 2, vol. IV, cah. III.
(7) *Loder's* chirurgische Beobachtungen. pag. 9—18.
(8) Salzb. medic.-chirurg. Zeitung, 1812, vol. II, pag. 46.

une plaie semblable à celle qu'obtient POTT. — Le procédé de SCHREINER (pag. 162) appartient aussi à cette méthode. La peau et les muscles étant divisés, jusqu'à l'os, par une incision circulaire, deux incisions latérales, pénétrant jusqu'à l'os à travers les muscles, forment deux lambeaux anguleux, dans l'écartement desquels se trouve l'os que l'on scie.

2411. Lorsque les muscles ont été divisés d'après l'un des procédés que nous venons d'indiquer, la surface saignante est recouverte d'une compresse fendue; un aide relève fortement les parties molles, et les muscles qui pourraient encore être adhérens à l'os sont incisés, ainsi que le périoste, par une incision circulaire. L'ongle du pouce de la main gauche est appliqué tout près de cette section, et sert à diriger la scie. Cette dernière doit être mue lentement au commencement et à la fin de la section, et l'aide qui maintient le membre que l'on emporte doit se garder de le porter en haut ou en bas, parce que, dans le premier cas, la scie s'enclaverait entre les deux portions de l'os, et que, dans le second, l'os se casserait. Si quelques fragmens osseux se détachaient et restaient adhérens à la partie de l'os que l'on conserve, il faudrait les détruire avec une tenaille incisive, une lime, ou une scie très-fine.

Une compresse fendue est beaucoup plus commode pour retirer les chairs que les rétracteurs de *Bell* et de *Klein*. Il est inutile de détacher le périoste autour de l'os. *Walther*, et *Brünninghausen* divisent le périoste à trois quarts de pouce environ au-dessous du point où l'os doit être scié, le détachent, et le refoulent en haut, afin que, l'os étant scié, cette membrane puisse recouvrir complétement son extrémité. — La scie dont on se sert ordinairement est une scie à branches, ou bien encore la scie de *Pott*; [il est important que la scie soit très-mince, bien tendue, et que ses dents soient sur le même niveau ou à peu près. Plus la lame est épaisse, plus les dents s'écartent de la même ligne droite, plus aussi l'ébranlement de l'os que détermine la section est considérable. Quand la scie ne remplit pas ces conditions, il est rare, dit *Sanson*, que la surface ressequée de l'os ne soit pas frappée de nécrose, et la rondelle qui s'en détache est en général d'autant plus épaisse que la scie est elle-même plus épaisse, et que ses dents s'écartent davantage d'une même ligne droite.]

2412. Après la section de l'os, il faut procéder à la ligature des vaisseaux, ce qui se fait d'après les règles établies (§ 256). On lie d'abord l'artère principale du membre, puis ses ramifications. Pendant cette opération il n'est pas nécessaire de suspendre la compression de l'artère pour s'assurer de la position des artères. Les connaissances anatomiques exactes doivent seules, dans ce cas, guider le praticien. Cette compression ne doit cesser que pour la ligature des plus petits vaisseaux. Lorsque toutes les artères qui donnaient du sang ont été liées, on dirige sur la plaie un filet d'eau tiède, et on attend un moment pour voir si le sang ne recommencerait pas à couler. Plus on aura mis de soin et d'exactitude dans la ligature des artères, moins on aura besoin d'avoir recours à l'eau froide. Ce moyen même ne peut être employé que contre les hémorrhagies fournies par des vaisseaux imperceptibles. Des fils de soie ronds, pas trop gros, et suffisamment forts, ceux qui conviennent le mieux pour la ligature des artères. Nous renvoyons à ce que nous avons dit (§ 258) sur la section des deux extrémités de la ligature. Quant à moi, je fais toujours la section d'une des extrémités du fil tout près du nœud, et, réunissant tous les autres fils en un seul faisceau, je les ramène entre les lèvres de la plaie par le plus court chemin : là ils sont fixés à la peau par un morceau de diachylon. Quant à la torsion, *voyez* § 262.

La ligature a fini par l'emporter sur tous les autres hémostatiques que l'on employait autrefois, tels que la cautérisation, les styptiques, le tamponnement, et il est à peine croyable qu'il existe encore des praticiens qui, au lieu d'employer un moyen si prompt et si sûr que la ligature, veulent encore qu'on emploie l'eau froide ou la compression du lambeau dans les amputations à lambeaux.

Koch, De præstantissimo amputationis methodo, 1826.
Græfe, Journal für Chirurgie und Augenheilkunde, vol. XII, cah. 1, pag. 18.

2413. Lorsque les vaisseaux ont été liés, on nettoie la plaie des caillots qu'elle peut contenir, on lave et on essuie la peau qui est dans son voisinage, et on procède au pansement, qui doit être différent selon que l'on veut obtenir la réunion par première intention, ou la réunion par suppuration et granulation.

Quelques praticiens veulent que l'on laisse la plaie sans la panser pendant huit ou dix heures, et se contentent de la couvrir de compresses ou d'éponges trempées dans l'eau froide, et cela dans le but de prévenir une hémorrhagie consécutive. *Dupuytren* (pag. 411) recommande surtout cette précaution, et la met constamment en usage. Cette conduite a l'avantage de pouvoir lier immédiatement les vaisseaux si une hémorrhagie consécutive se manifestait. Souvent de petites artères qui se sont retirées dans l'épaisseur des chairs ne saignent pas immédiatement après l'amputation, et quelquefois elles saignent abondamment peu de temps après; car alors l'état spasmodique des parties a cessé, leur ouverture se trouve au niveau de la plaie, et rien ne s'oppose à ce qu'elles fournissent du sang. Si l'appareil était appliqué, on ne s'apercevrait de cette hémorrhagie que lorsque toutes les pièces qui le composent auraient été traversées par le sang, et alors la plaie est tellement remplie de sang coagulé qu'il est souvent impossible de découvrir les artères béantes. — Je ne prends cette précaution que dans les cas où certaines circonstances peuvent me faire craindre une hémorrhagie consécutive. Mais je suis loin de la recommander comme règle générale.

2414. Lorsque l'on veut obtenir la réunion par première intention, on applique, après l'amputation circulaire, une bande roulée, qui s'étend de l'extrémité supérieure du moignon jusqu'au niveau de la section de l'os. On rapproche les lèvres de la plaie aussi exactement que possible, de manière à ce qu'elles présentent une ligne verticale; on les

fixe dans cette position à l'aide de bandelettes de diachylon, dont la partie moyenne se trouve sur la plaie, et dont les extrémités se trouvent l'une au côté interne, l'autre au côté externe du membre. Au-dessus de ces bandelettes on place un plumasseau dans la direction de la plaie, et par-dessus de la charpie qui est maintenue par deux compresses longuettes, qui se croisent sur le sommet du moignon. Le tout est fixé par un bandage roulé, dont quelques circonvolutions embrassent l'extrémité du moignon. Le tourniquet reste appliqué, mais modérément serré, afin de pouvoir, au besoin, exercer la compression de l'artère. L'opéré est apporté dans son lit; le moignon doit être placé sur un coussin dans une position telle que la plaie se trouve plus élevée que l'articulation la plus proche. On veille à ce que les couvertures n'exercent aucune compression sur lui; pour combattre la tendance que tous les opérés ont au frisson on couvre chaudement le malade, et on lui fait prendre une infusion chaude de thé.

Il vaut mieux appliquer les bandelettes de diachylon sur la bande qui entoure circulairement le moignon que de les appliquer immédiatement sur la peau, parce qu'elles se dérangent moins facilement [et donnent moins souvent lieu à des érysipèles]; je n'ai jamais observé d'accidens résultans de l'amas du pus sous les bandelettes dont on recouvre exactement toute la surface de la plaie; tandis que, dans les cas où on ne met que quelques bandelettes, la tuméfaction inflammatoire qui survient fait saillir la plaie dans l'intervalle qui sépare les bandelettes lorsqu'on n'en a appliqué que deux ou trois, et y détermine une espèce d'étranglement.

2415. Après l'amputation à lambeaux, le pansement est le même que celui que nous venons d'indiquer, avec la différence cependant que le lambeau est ramené sur la surface de la plaie, et que ses bords sont mis en contact immédiat avec la peau qui entoure le moignon. On le maintient ainsi appliqué à l'aide de bandelettes de diachylon et de compresses que l'on place dans le sens du lambeau. On applique un bandage circulaire dont plusieurs tours sont également ramenés sur le lambeau. Lorsqu'on a pratiqué deux lambeaux, leurs bords doivent être ramenés au contact, et fixés comme nous venons de l'indiquer. Je regarde comme nuisible la réunion de la plaie à l'aide de points de suture. — Lorsque l'on veut obtenir la réunion par suppuration et granulation, on applique d'abord un bandage roulé, et, entre les lèvres de la plaie, on place un plumasseau enduit d'un onguent doux; on met quelques bandelettes de diachylon transversalement sur la plaie, sans cependant rapprocher exactement ses bords. Des compresses et une bande sont appliquées comme dans les cas précédens. — Le traitement ultérieur auquel le malade et la plaie doivent être soumis est le même que celui que l'on emploie en général dans le traitement des plaies; les accidens qui peuvent survenir après l'opération sont: une hémorrhagie, une inflammation vive, une surexcitation générale, de la torpeur, de la gangrène, une suppuration trop abondante, la résorption du pus, des accidens nerveux, la saillie de l'os, sa suppuration et sa nécrose, enfin l'ulcération des parties molles.

2416. L'opéré doit garder un repos absolu et de corps et d'esprit. Dans les premiers jours il ne prendra que des soupes et du lait d'amande. Un aide doit toujours rester près de son lit afin d'être prêt à serrer le tourniquet en cas de besoin; il doit avoir sous la main tout ce qu'il faut pour pratiquer la ligature des vaisseaux, et renouveler le pansement si cela était nécessaire. S'il ne survient aucun accident particulier; si la réaction générale et la réaction qui s'empare du moignon restent dans les limites nécessaires à la réunion de la plaie, le premier appareil ne sera levé que lorsqu'il aura été traversé par la suppuration, ou que la mauvaise odeur qu'il répand rendra nécessaire sa réapplication. Lorsque le pus est très-peu abondant, il se dessèche souvent avec rapidité, et alors on peut laisser le premier appareil pendant trois semaines; et lorsque, à cette époque, on l'enlève, on trouve que toute la plaie est cicatrisée. Chaque fois qu'on renouvelle l'appareil on ramollit les diverses pièces qui le composent avec de l'eau tiède, et on évite d'exercer les moindres tractions sur la plaie et les fils à ligature. Tous les deux jours, tous les jours, et même plus souvent, suivant l'abondance de la suppuration, l'appareil devra être renouvelé de la même manière; si quelques parties de la plaie restent sans se réunir, on enlève avec soin les caillots de sang qui pourraient s'y trouver, et on favorise l'issue du pus par de douces pressions. Vers le septième ou huitième jour on exerce des tractions très-faibles sur les ligatures des petits vaisseaux pour tâcher de les amener au dehors si elles sont détachées; celles des gros vaisseaux ne peuvent l'être qu'entre le douzième et le seizième jour. Assez souvent cependant des ligatures ne peuvent être retirées qu'après un temps beaucoup plus long, parce qu'elles sont entourées et solidement retenues par des granulations. Dans ces cas on les tord doucement entre les doigts, et on exerce sur elles de légères tractions; il ne m'est pas encore arrivé de voir survenir d'accidens par le séjour prolongé des ligatures dans la plaie. — On se conduit de la même manière jusqu'à ce que la cicatrice de la plaie soit parfaite, et, pendant quelques semaines encore, on laisse appliqué le bandage roulé afin de forcer les muscles à se rapprocher de la cicatrice. L'application d'un membre artificiel ne peut être faite que lorsque la cicatrice a atteint un degré convenable de solidité, et que l'extrémité de l'os s'est arrondie. — Le traitement général auquel on doit soumettre l'opéré varie suivant sa constitution, et suivant aussi les périodes de la cicatrisation. Un régime diététique convenable rend superflu l'emploi de médicamens lorsqu'il ne survient aucun accident.

Bénédict (dresdner Zeitschrift für Natur-und Heilkunde, vol. IV, cah. III) recommande de laver le moignon avec de

l'alcool, et de prescrire à l'intérieur du quinquina et de la valériane; mais cette pratique doit être rejetée.

2417. S'il survenait une hémorrhagie consécutive, on procéderait de la manière que nous avons indiquée (§ 266). Si elle était peu abondante, et fournie par de petits vaisseaux, et si elle se manifestait peu de temps après l'opération, on se contenterait de serrer le tourniquet, et d'appliquer de l'eau froide sur le moignon. Si au contraire elle est abondante, et si elle provient d'artères un peu volumineuses, ou même du gros tronc artériel, on serre fortement le tourniquet, on lève l'appareil, on extrait les caillots qui sont dans la plaie, et on cherche les vaisseaux pour les lier. Si on ne pouvait y réussir, on appliquerait, sur la surface de la plaie, des éponges trempées dans de l'eau à la glace, et on exercerait une légère compression. C'est dans ces cas aussi que l'on peut retirer quelque avantage du tamponnement avec des poudres styptiques combinées avec la compression. Si l'hémorrhagie consécutive est jointe à une fièvre intense, à des battemens artériels, et à une grande chaleur dans le moignon, ces accidens disparaissent par une forte saignée et des applications froides. Si l'hémorrhagie n'apparaissait que plus tard, et si on ne pouvait s'en rendre maître par aucun des procédés que nous venons d'indiquer, ce qui du reste a lieu dans le plus grand nombre des cas, parce que la plaie est déjà en grande partie cicatrisée, et que les parois des artères sont devenues trop friables par suite de l'inflammation, il faudrait découvrir le tronc artériel à une certaine distance de la plaie, et en faire la ligature. Ce procédé est sûr et facile, et réussit parfaitement bien, ainsi que l'ont démontré par des faits nombreux Dupuytren, Delpech, Zang, et ainsi que je l'ai vu plusieurs fois. — Dans les hémorrhagies dites parenchymateuses, dans lesquelles le sang suinte de toute la surface de la plaie, la cause peut en être cherchée dans une irritation permanente de la plaie, dans un appareil trop serré ou mal appliqué; on peut encore la chercher dans une disposition morbide du système capillaire, chez les personnes faibles et cachectiques. Dans le premier cas on applique plus convenablement l'appareil, et on éloigne toutes les causes d'irritation pour le moignon; dans le second cas on a recours à tous les moyens qui peuvent augmenter la tonicité du système capillaire, tels que les acides minéraux, le quinquina, etc. On applique sur le moignon des compresses froides unies à d'autres styptiques; quelquefois même on est obligé d'en venir à l'application du cautère actuel, ou à la ligature du tronc artériel au-dessus de la plaie.

Chelius, Heidelberger klinische Annale, vol. III, cah. III, pag. 337.

Lorsque, par suite de l'ossification ou de la cartilaginification des parois artérielles, la ligature faite avec un lien très-large ne peut mettre à l'abri de l'hémorrhagie, il ne reste aucun autre moyen que l'application vigoureuse du cautère actuel ou la ligature du tronc artériel [on a encore conseillé de mettre dans le tube artériel un corps étranger, qui suspend l'hémorrhagie jusqu'à ce que les caillots qui se forment dans l'intérieur du vaisseau se soient organisés].

2418. Si le moignon est pris d'une inflammation trop vive on cherche à la modérer en desserrant le bandage, en appliquant des compresses froides, et en prescrivant quelques purgatifs. Mais, si l'inflammation était telle qu'une fièvre très-vive se manifestât, il faudrait avoir recours aux antiphlogistiques énergiques, en rapport avec la constitution du malade. Si un état éréthique se manifestait, ce qui arrive surtout chez les personnes très-sensibles, le moignon devient très-irritable, très-douloureux, tendu et brûlant; la chaleur est très-vive, et la rougeur de la peau et des lèvres de la plaie est faible; le malade est agité, son pouls est contracté, accéléré, sa face exprime l'anxiété: dans ces cas il faut appliquer de l'eau glacée sur le moignon jusqu'à ce que la chaleur ait diminué; à l'intérieur on prescrit de l'eau de laurier cerise, de l'eau de pavot, du lait d'amandes, des lavemens laxatifs, etc. Le malade prend des alimens légèrement nourrissans; si l'inflammation est jointe à de l'éréthisme, on combine les applications de sangsues avec les émolliens camphrés.

Une des causes assez fréquentes de mort à la suite des amputations est l'inflammation des vaisseaux. Tantôt ce sont les artères, et tantôt les veines, qui sont enflammées quelquefois jusqu'au cœur, et remplies de pus: dans ces cas on rencontre une très-grande sensibilité du moignon, des frissons très-forts, et une sueur moite; on fait alors des émissions sanguines locales, et on prescrit du calomel à l'intérieur.

2419. Si l'inflammation est trop faible, ou si elle prend un caractère torpide, le moignon est peu ou point douloureux, sa chaleur faible, et même plus faible qu'à l'état normal; la plaie devient pâle, blême, et sécrète un pus séreux ou visqueux; les forces du malade s'affaissent rapidement; le pouls est très-petit, faible, accéléré: il est urgent, dans ces cas, de mettre en usage un traitement local et général, tonique et stimulant. Le moignon est lavé avec des liquides spiritueux et aromatiques; on le couvre de plantes de cette nature, auxquelles on mêle du camphre; toutes les pièces de l'appareil seront imbibées d'eau-de-vie camphrée, d'huile de térébenthine; les lèvres de la plaie seront lavées avec les mêmes liquides; on pourra même en injecter dans la plaie. — La gangrène, si elle se déclare, sera soumise à un traitement variable, selon la cause qui aura pu la déterminer (§ 65). — Si la suppuration est abondante, on devra prescrire des toniques à l'intérieur et à l'extérieur. S'il se forme des collections purulentes, il faut, autant que possible, procurer une libre issue au pus, en laissant une partie de la plaie libre de diachylon, en exerçant une compression convenable, et en appliquant un bandage roulé. On a rarement besoin d'avoir recours à l'instrument tranchant.

2420. La saillie de l'os dépend de ce que l'opération a été mal pratiquée, que l'on a conservé trop peu de parties molles, et que l'os n'a pu être recouvert qu'à l'aide de tractions forcées ; elle peut encore dépendre de ce que la suppuration trop abondante a fait disparaître une partie des muscles ou que ces derniers se sont trop fortement rétractés. — Dans le premier cas, lorsque les muscles ne forment point une saillie conique, il n'y a rien à faire si ce n'est d'attendre que l'os se détache et tombe. On peut hâter sa chute en détruisant sa substance médullaire, ou en plaçant dans sa cavité des boulettes de charpie imbibées d'alcool. On peut encore pratiquer la résection de la partie saillante de l'os. Mais, si les muscles forment un cône saillant très-prononcé, il faut les faire retirer aussi fortement que possible en haut, détacher, avec le bistouri, ceux qui seraient adhérens à l'os, et faire sa résection. — Dans le second cas j'ai vu presque toujours la mort être le résultat de l'épuisement des forces. On doit faire usage d'un traitement local et général capable de combattre cet état torpide; et, lorsque la constitution générale est améliorée, il faut, si les parties molles ne peuvent recouvrir l'os, ce que j'ai vu plusieurs fois, détruire sa substance médullaire, ou pratiquer sa résection. C'est en vain que l'on chercherait à ramener les muscles et la peau au-devant de l'os à l'aide d'un bandage ; car la compression que l'on serait obligé de faire ne ferait qu'aggraver les accidens, et faciliterait une résorption purulente.

2421. Si l'os est frappé de nécrose, il peut arriver qu'un très-faible morceau de sa surface soit affecté ; il peut se faire aussi qu'une rondelle soit frappée de mort. Dans le premier cas la partie nécrosée est absorbée ordinairement ; dans le second elle doit être éliminée ; mais il faut, jusqu'au moment où cela arrive, tenir écartée une partie de la plaie à l'aide d'une mèche que l'on porte jusque sur l'os. Pour hâter le travail de séparation on peut faire des injections appropriées. Lorsqu'elle est complétement détachée, on en fait l'extraction. — Les ulcérations de l'os et des parties molles sont presque toujours le résultat d'une affection interne, et doivent être combattues par un traitement général. Les ulcérations superficielles et permanentes des parties molles sont quelquefois le résultat d'un bandage mal appliqué, et dépendent quelquefois aussi de ce que le bandage a été retiré trop tôt. Les excroissances fongueuses qui se développent dans le canal médullaire de l'os ne peuvent, ainsi que je m'en suis convaincu plusieurs fois, être réprimées que par un bandage compressif et des cautérisations fréquentes avec le nitrate d'argent. Dans les cas où elles seraient liées à une affection générale il faudrait combattre cette dernière.

2422. Quant à ce qui a trait aux avantages des différentes méthodes d'amputation dans la continuité, mon expérience m'a démontré que celle qu'on devait préférer était l'amputation circulaire, et le procédé que l'on doit suivre est celui dans lequel la peau est d'abord divisée circulairement, et attirée en haut, et dans laquelle les muscles sont coupés perpendiculairement jusqu'à l'os, puis rétractés. Ceux qui restent adhérens à l'os doivent être coupés afin de compléter la conicité de la plaie. — Les avantages que l'on attribue à l'amputation à lambeaux sont : de pouvoir recouvrir plus exactement l'os avec des portions charnues, de procurer une meilleure réunion, de diminuer la durée du traitement; mais ces avantages sont sans fondement. Quant au premier point, BRÜNNINGHAUSEN fait une remarque (1) que j'ai faite également plusieurs fois, c'est que, si l'os est, immédiatement après l'opération, complétement recouvert par le lambeau, il use et perfore assez rapidement les muscles, de manière à ne plus être recouvert que par la peau peu de temps après la cicatrisation. D'un autre côté je n'ai jamais vu la saillie de l'os à la suite de l'amputation de la jambe dans les cas où j'avais conservé assez de peau. — Un inconvénient notable de l'amputation à lambeaux consiste dans la difficulté que l'on éprouve à faire la ligature des vaisseaux, parce qu'ils sont coupés obliquement, souvent sur plusieurs points à la fois, que leur nombre est toujours plus considérable que dans la méthode circulaire, enfin que la plaie est toujours plus grande, et fait craindre davantage l'épuisement des forces par une suppuration abondante. — Du reste je suis loin de regarder comme aussi importante qu'on a bien voulu le dire la dispute que l'on a élevée sur la prééminence de l'une de ces deux méthodes ; car je suis convaincu que le succès dépend moins de la méthode opératoire que l'on choisit que de la manière dont on l'exécute, et de la manière aussi dont on soigne le blessé après l'opération. — L'amputation à lambeaux pourra toujours être regardée comme préférable lorsque l'on opèrera dans le tiers supérieur de la cuisse, lorsque le membre ne pourra pas être placé dans une position convenable à l'amputation circulaire, et enfin lorsque la destruction des parties molles sera telle que l'amputation à lambeaux permettra de conserver une longueur plus considérable du membre. — J'admettrai aussi facilement que, dans l'amputation à lambeaux, le couteau ne s'abîme pas autant que dans l'amputation circulaire (et c'est une circonstance importante pour les chirurgiens militaires). — J'admettrai aussi que, dans

(1) Cette remarque sera fondée pour quiconque examinera un moignon un certain temps après que l'opération a été pratiquée. — Quoique *Langenbeck* dise que cela n'arrive jamais à la suite de son procédé, car le moignon est assez fort, car l'os s'arrondit par l'absorption sans comprimer les muscles, je ne puis m'empêcher de dire que cette épaisseur du moignon, dans une amputation bien faite d'après son procédé, dépend surtout de la peau et du tissu cellulaire sous-jacent, et que ce n'est que par une erreur très-grande qu'il s'imagine qu'elle est due aux muscles interposés. Si *Langenbeck* a l'occasion de disséquer un membre quelque temps après l'amputation qu'il aura pratiquée, je suis intimement convaincu qu'il changera complétement d'avis à ce sujet.

les fausses articulations et dans les fractures qui exigent l'amputation, la méthode à lambeaux peut avoir des avantages.

Chelius, Heidelberger klinische Annale, vol. 1, p. 190.
Beck, Ueber die Verzüge der Lappenbildung bei der Amputation. Fribourg, 1819.
Textor, Nouveau Chiron, vol. I, pag. 483.
Klein, Journal de *Græfe* et *Walther*, vol. VII, pag. 173.
Langstaff, Medico-chirurg. Transactions, vol. XVI, part. I, pag. 128.

2423. Les opinions sont très-partagées sur les avantages de la réunion par première intention à la suite de l'amputation, et sur ceux de la réunion par seconde intention. Cependant la première est celle qui a le plus de partisans, et qui, selon moi, doit être regardée comme préférable en thèse générale. — Du reste quelques personnes ont beaucoup trop exagéré les inconvéniens de la réunion par suppuration et granulations. Lorsque, par ce procédé, on observe les règles que nous avons posées plus haut, et que l'on ne remplit point la plaie de charpie, la réunion du fond de la plaie s'opère aussi facilement et la guérison est tout aussi prompte que dans la réunion par première intention ; car la cicatrisation de la plaie à la suite de l'amputation des extrémités ne s'opère jamais par première intention dans le sens rigoureux du mot.— La réunion de la plaie par suppuration et granulations a été regardée surtout comme avantageuse dans les cas où les amputés étaient depuis longtemps affectés d'ulcères, ou soumis à une suppuration abondante, parce que, dans ces cas, une suppression trop brusque de la suppuration pourrait avoir de graves résultats en favorisant la formation d'abcès dans les grandes cavités du corps : dans ces cas en effet l'établissement d'exutoires ou de tout autre dérivatif ne suffit pas toujours pour prévenir de semblables accidens (1). — Klein, Textor, etc., ont combattu cette opinion.

[Il semblerait, au premier abord, que la plaie résultant d'une amputation dût être assimilée à toutes les plaies simples produites par des instrumens tranchans, et dût être comme elles réunie par première intention ; et cependant les opinions sont très-partagées à ce sujet, et ce point important de la pratique est encore loin d'être éclairci. — Les uns, redoutant les effets de la tuméfaction inflammatoire et les collections purulentes, veulent qu'on attende, pour réunir, que la crainte de ces accidens soit dissipée, et ne pansent que huit ou dix jours après l'opération. *O'Halloran*(2), qui a été un des plus grands partisans de cette doctrine, paraît avoir été le premier qui l'ait préconisée pour les amputations à lambeaux ; mais qui ne sent qu'au bout de ce temps la peau s'est considérablement rétractée ; que les chairs, qui, au moment de l'opération, pouvaient à peine recouvrir le moignon, se sont également rétractées, et ne peuvent plus revenir au-devant des os, et qu'il faut alors que la cicatrice se forme de toutes pièces ? et qui ne voit combien ce retard peut être préjudiciable à la surface de la plaie, soit en augmentant ou diminuant la quantité du pus, soit en changeant sa nature ? La surface réséquée de l'os que rien ne recouvre se trouve en contact immédiat avec l'air et le pus, et par quel moyen dès lors prévenir sa nécrose, qui n'a que trop de tendance à se manifester ? Ajoutez à cela que le bord libre de la peau contracte rapidement des adhérences avec les parties avec lesquelles il est en contact, et que, si plus tard on veut opérer le rapprochement des lèvres de la plaie, la peau se fronce, se renverse en dedans, et son affrontement ne se fait plus par les bords de la solution de continuité, mais bien par des points recouverts d'épiderme : de là les longueurs interminables de la cicatrisation. Pour éviter, en partie, cet accident *Kirkland* (1) avait donné le précepte d'emporter un morceau de peau à chaque angle de la plaie ; mais il est évident que, si par ce moyen on prévient le froncement de la peau, on ne fait rien contre son renversement.]

[D'autres praticiens, redoutant une hémorrhagie secondaire qui nécessiterait la levée de l'appareil, veulent qu'on attende plusieurs jours pour faire le rapprochement afin d'être bien sûrs qu'il ne surviendra aucun écoulement. Cette raison n'est pas sans quelque fondement ; c'est sans doute pour éviter en partie cet inconvénient que *Hey* avait pris l'habitude de lier l'artère principale en deux endroits en laissant un léger espace entre chaque ligature.—En laissant écartées les lèvres de la plaie on peut, il est vrai, voir les vaisseaux qui fourniraient du sang ; mais il faut avouer que cette précaution est d'une bien faible ressource ; car, si trois ou quatre jours se sont déjà écoulés depuis que l'opération a été pratiquée, on sait que les artères sont prises d'inflammation, et qu'on ne peut porter sur elles aucune ligature ; ne pouvant pas agir directement sur les vaisseaux, nous ne voyons pas quel avantage on a d'entraver la marche de la cicatrisation. On ne saurait nier que, en rapprochant exactement les lèvres de la plaie, une partie de son étendue ne se cicatrise ; et dès lors, comme il est démontré qu'un des accidens les plus graves de l'amputation est la longueur et l'abondance de la suppuration, ce que l'on gagne de cicatrice en rapprochant immédiatement diminue d'autant l'intensité de cet accident. Aussi croyons-nous qu'il est infiniment préférable, après avoir fait la ligature des vaisseaux qui fournissent du sang, de laisser la plaie sans être pansée pendant un certain temps jusqu'à ce que, la rétraction musculaire ayant cessé, les vaisseaux qui pourraient fournir du sang puissent être mis à découvert ; au bout de ce temps, de rapprocher les lèvres de la plaie dans la presque totalité de leur étendue, et de laisser un libre passage au pus qui pourrait se former dans la profondeur de la plaie.] Cette manière de voir est aussi celle de *Dupuytren* : dès que l'amputation est achevée, et la ligature des vaisseaux pratiquée, le malade est porté dans son lit, et, une heure après, si des vaisseaux fournissent encore, on les lie ; puis on réunit toutes les ligatures en un seul faisceau, qu'on place dans l'angle inférieur de la plaie ; et, si ce faisceau n'est pas assez volumineux, on augmente son diamètre en l'entourant d'un peu de charpie. Les résultats de cette pratique paraissent être plus favorables que ceux de la réunion exacte de la plaie dans toute son étendue.— Dans les amputations seulement nécessitées par un accident qui vient d'arriver on peut réunir toute la plaie par première intention ; mais, dans tous les cas où l'amputation est pratiquée pour une affection chronique qui a entretenu pendant longtemps de la suppuration ou de l'irritation, le pansement doit être fait tel qu'il vient d'être indiqué si on ne veut pas voir se développer quelques foyers internes de suppuration.]

[En Espagne on a eu, pendant un certain temps, et peut-

(1) *Rust*, Dans son Magasin, vol. VI, pag. 337.
(2) *S. Cooper*, Dict., T. I, pag. 59.

(1) On the present State of surgery, pag. 273.

être a-t-on encore l'habitude de couvrir les plaies résultant d'une amputation de compresses souvent arrosées d'eau froide. Ce mode de pansement avait l'avantage de prévenir la turgescence inflammatoire, et de prévenir l'abondance de la suppuration. Il y a une vingtaine d'années que *Sanson* l'employait avec avantage à l'Hôtel-Dieu. Depuis cette époque plusieurs praticiens ont converti les *applications* d'eau froide en *irrigations* continues que l'on fait à l'aide d'un syphon. L'eau dont on se sert doit être à la même température que la salle. Ces irrigations ont eu de beaux résultats. Dans ces derniers temps *Jules Guyot* a eu l'idée de les remplacer par la chaleur. Fondé sur ce principe que tous les actes de réparation se font, dans le corps humain, à la température de 35 degrés, et assimilant le travail de cicatrisation au travail de la digestion, il place le moignon dans une boite dont la température est constamment maintenue à 35 degrés à l'aide d'une lampe à esprit de vin. Des essais déjà nombreux ont été faits, et les résultats paraissent être assez avantageux pour qu'on doive espérer de voir enfin diminuer la mortalité à la suite des amputations. Le moignon doit être placé dans cette boite sans aucun pansement, de manière à ce que la plaie soit immédiatement en contact avec l'air, dont la température a été élevée. D'après les faits déjà connus nous pouvons dire qu'il ne survient aucune tuméfaction, aucune fièvre, aucune réaction inflammatoire, aucune hémorrhagie consécutive; que, le pus s'écoulant librement, la résorption purulente est *peut-être* moins à redouter; que le malade n'éprouve aucune douleur; enfin que les pansemens sont extrêmement rapides, et ne causent aucune douleur au malade; mais nous devons dire aussi que le pus est plus abondant; que, étant constamment entouré d'un air chaud, il acquiert rapidement une odeur mordante extrêmement forte; enfin que, vers le quinzième jour après l'opération, la plaie devient plus rouge, et tellement douloureuse qu'on est le plus souvent obligé de retirer le calorifère, et de soumettre le moignon au pansement ordinaire. Nous croyons donc que l'appareil de *Guyot* met à l'abri des accidens primitifs de l'amputation, qu'il doit être enlevé vers le quinzième jour, mais qu'alors, l'époque des accidens les plus graves étant passée, on peut retirer de son emploi les plus grands avantages.

(*Note du traducteur.*)

III. *Amputations dans la continuité.*

I. AMPUTATION DE LA CUISSE.

2424. Dans l'amputation de la cuisse, soit par la méthode circulaire, soit par la méthode à lambeaux, le malade doit être couché sur une table recouverte d'un matelas, de manière à ce que ses extrémités inférieures soient libres, et dépassent le bord de la table; son tronc sera dans une situation moyenne entre la position assise et la position couchée. L'extrémité saine prendra point d'appui sur une chaise placée près du lit, et elle sera fixée par un aide. Un autre aide sera chargé de tenir le membre malade à l'aide d'une main placée près du genou, et l'autre au-dessus des malléoles; pendant toute l'opération la cuisse sera légèrement fléchie sur le ventre, et la jambe formera avec la cuisse un angle obtus. Un troisième aide comprimera, soit avec ses doigts, soit avec un compresseur, l'artère crurale contre la branche horizontale des pubis. Un quatrième, placé au côté externe de la cuisse, saisira le membre de ses deux mains, tendra régulièrement la peau afin qu'elle ne fasse aucun pli. Enfin un cinquième aide présentera les instruments à l'opérateur.

La compression exercée par un aide est préférable à l'application du tourniquet, qui en général ne peut être employé que lorsque la cuisse doit être amputée dans son tiers inférieur; et alors l'application de l'instrument doit être faite au tiers supérieur du membre. Pour exercer la compression on applique généralement les quatre derniers doigts d'une main sur le trajet de l'artère, et, lorsque ces doigts son fatigués, on applique sur eux les quatre derniers doigts de l'autre main. Cette pratique est vicieuse en ce qu'elle est excessivement fatigante, et que l'amputation n'est pas terminée que déjà l'aide est dans l'impossibilité de comprimer exactement. Un moyen que j'ai entendu recommander par *Chélius*, et qui m'a parfaitement réussi, consiste à embrasser avec les deux mains la cuisse au pli de l'aine de manière à ce que les deux pouces se trouvent au niveau de l'artère; un seul pouce exerce la compression, et, dès qu'il est fatigué, l'autre est appliqué immédiatement au-dessus et le remplace. De cette manière l'artère est exactement comprimée, et elle peut l'être pendant tout le temps de l'opération, quelque longue qu'elle soit, sans que l'aide soit fatigué, puisqu'il se repose constamment d'une main pendant que l'autre comprime.]

(*Note du traducteur.*)

MÉTHODE CIRCULAIRE.

2425. *Procédé ordinaire.* — L'opérateur se place au côté externe de la cuisse de la manière suivante: avec la main droite, armée d'un bistouri droit, il contourne la cuisse en arrière, en dedans, puis en avant, de manière à ramener le tranchant sur le côté externe dans une direction perpendiculaire, sa pointe dirigée en bas; il l'applique à environ un travers de doigt au-dessus de la rotule, mais toujours suivant l'épaisseur du membre, à trois ou quatre pouces au-dessous de l'endroit où doit se faire la section de l'os. D'un trait circulaire, tout autour de la cuisse, il divise uniformément la peau et le tissu cellulaire sous-cutané jusqu'au *fascia lata* (1). L'aide attire de nouveau la peau en haut et dans toute la circonférence du membre pendant que l'opérateur coupe par de petites sections superficielles le tissu cellulaire, qui, retenant la peau, empêche sa rétraction : il la détache ainsi de manière à mettre à découvert l'aponévrose dans une hauteur de deux travers de doigts. — Avec le grand couteau droit à amputation (saisi à pleine main de manière à ce que la partie supérieure du manche se trouve embrassée entre le pouce et l'indicateur tandis que le reste est embrassé par les trois autres doigts) l'opérateur mettant le genou droit à terre, contourne la cuisse de manière à ramener le cou-

(1) Cette manière d'opérer en deux temps appartient à *J.-L. Petit* (Œuvres complètes, 1837, pag. 812) ou à *Cheselden*.

teau perpendiculairement au côté externe, applique le tranchant sur le bord de la peau rétractée, et place le pouce et l'indicateur de la main gauche sur la partie antérieure du dos de l'instrument. L'opérateur incise d'un premier coup tous les muscles de la partie externe de la cuisse jusqu'à l'os en plongeant l'instrument vers lui; puis, d'un trait vigoureux qui incise tous les muscles jusqu'à l'os, il ramène le couteau en avant, en dedans, puis en arrière; arrivé là, l'opérateur, qui avait un genou à terre, se relève, et achève l'incision circulaire. L'aide qui opérait la rétraction de la peau saisit les bords de l'incision de manière à ce que ses deux pouces se trouvent à la partie antérieure de la cuisse tandis que les autres doigts se croisent en arrière; il attire en haut les muscles superficiels tandis que la couche profonde qui est adhérente à l'os est coupée par une seconde incision circulaire. L'aide fait encore une rétraction plus forte, et les muscles les plus profonds dont la rétraction ne s'est pas opérée sont coupés par une troisième incision, qui divise en même temps le périoste. Le rétracteur, dont le lambeau unique est dirigé en arrière, est appliqué; l'aide refoule les muscles en haut, et l'os est scié au niveau de la division du périoste.

Si on ne voulait pas faire la section de la peau par une seule incision circulaire, on l'inciserait d'abord à la partie postérieure, puis on reprendrait la section à l'angle interne de cette première division, et on viendrait rejoindre l'angle externe en passant au-devant de la cuisse. — La rétraction de la peau comme nous l'avons indiquée est préférable à sa dissection et à son renversement en forme de manchette. — Lorsque, pour faire cette division de la peau, on se sert du couteau à amputation, la section est moins régulière qu'avec le bistouri.

La division des muscles à la partie externe de la cuisse en plongeant à soi le couteau a l'avantage de permettre à l'instrument d'agir dans toute son étendue pendant tout le reste de la section circulaire, et de ne pas forcer le chirurgien à changer la position de ses doigts par rapport au manche du couteau au moment où il va opérer la section des muscles du côté externe.

[2426. Louis (1). — Les tégumens et les chairs étant affermis par un aide ou par des liens placés circulairement autour du membre, d'un trait de couteau droit et à deux tranchans, l'opérateur fait une incision circulaire et profonde, fait cesser la constriction qu'opère l'aide ou un lien, et qui pourrait empêcher les muscles extérieurs de se retirer, et relève ces muscles avec une compresse fendue appliquée de manière à laisser à nu ceux qui sont intérieurs. Ces derniers et le périoste sont coupés au niveau des premiers et des tégumens par une seconde incision circulaire qui va jusqu'à l'os, et le périoste est ramené en bas avec le tranchant du couteau pour faire place à la scie.]

[2427. Valentin (2). — Comme dans l'amputation de la cuisse, on peut commencer par couper les parties qui recouvrent la face interne du fémur, et couper ensuite celles qui sont situées à ses faces antérieure, externe et postérieure; on placera avant l'opération le membre entier dans l'abduction, la cuisse étendue sur le bassin, et la jambe fléchie sur la cuisse, et il sera soutenu dans cette attitude par les aides pendant qu'on fera la première moitié de l'incision circulaire. De même les chairs de la partie externe et celles de la partie postérieure de la cuisse ne seront coupées que lorsque les aides auront mis le membre entier dans l'adduction, la cuisse fléchie sur le bassin et la jambe étendue sur la cuisse. Il n'est pas nécessaire de retirer le couteau dans le moment où l'on change la position du membre. Ce mouvement se fait en un clin d'œil, et n'interrompt pas l'opération.]

Ce procédé est fondé sur cet axiome que les muscles sont d'autant plus longs qu'ils sont plus tendus, et sur ce fait que, pendant l'extension, ils sont plus longs que pendant la contraction. Ainsi, par exemple, le fémur ayant 486 millimètres de longueur, le muscle droit antérieur de la cuisse en a 432 lorsqu'il est contracté. Ce même muscle, dans l'extension la plus forte, acquiert un tiers de plus de longueur; de sorte que, de 432 millimètres de longueur absolue, il passe à 648 de longueur relative. Lorsqu'on le divise vers la partie moyenne du fémur, on retranche essentiellement 244 millimètres de sa longueur. S'il est en contraction, il est réduit à 229; mais, s'il est dans l'extension, il en conserve 415; et, comme, dans ce dernier cas, il se retire avec toute la force dont il est capable, et que cette rétraction lui fait perdre un tiers de sa longueur, ces 415 millimètres se réduisent à 270; c'est-à-dire qu'il reste de 81 millimètres plus long que s'il eût été coupé pendant qu'il était en contraction.

Sabatier (1) regarde ce procédé comme simple et aisé; il en a fait divers essais sur des cadavres, et lui a fort bien réussi; mais il ne lui a paru avoir aucun avantage sur celui de *Louis* (§ 2426), par lequel, l'os étant scié plus haut, les muscles conservent plus de longueur. D'ailleurs il met le chirurgien dans une trop grande dépendance de ses aides, et ne pourrait être pratiqué dans une infinité de circonstances où la cuisse a perdu de sa mobilité, ou ne peut être remuée sans causer beaucoup de douleurs au malade.

(*Note du traducteur.*)

[2428. Alanson (1). — Placez-vous à l'extérieur de la cuisse; faites tirer en haut la peau et les muscles par un aide, qui avec ses deux mains, empoigne circulairement le membre. Faites une incision circulaire aussi vite qu'il est possible en coupant la peau et le tissu cellulaire jusqu'aux muscles; détachez, avec le tranchant du couteau, le tissu cellulaire et ses attaches jusqu'à ce qu'il y ait assez de peau retirée en arrière par l'aide pour recouvrir ensuite aisément avec les muscles coupés, toute la surface de la plaie. — L'aide continuant toujours à soutenir avec fermeté le membre, appli-

(1) Mémoires de l'Académie de chirurgie, T. II, p. 356.

(2) Recherches critiques sur la chirurgie moderne, Amst., 1772.

(1) Méd. opér. publiée par *Dupuytren, Sanson* et *Bégin*, T. IV, pag. 582.

(2) Manuel de l'amputat. des membres, traduit par *Laflut*. Paris, 1784, pag. 40.

quez le tranchant de votre couteau sur le bord interne du muscle vaste interne, et, d'un seul coup, coupez les muscles dans une direction oblique de bas en haut de manière à ce que l'os se trouve découvert environ deux ou trois travers de doigts plus haut qu'on n'a coutume de le faire par l'incision circulaire et perpendiculaire. Alors tirez votre couteau vers vous de manière que sa pointe reste sur l'os, ayant attention de le tenir toujours dans la même direction oblique afin que les muscles soient coupés tout autour du membre dans cette direction en un tour de couteau, pendant lequel sa pointe doit être en contact avec l'os et tourner autour. — Placez le rétracteur; incisez circulairement le périoste sans le détacher, et sciez l'os.]

[2429. Dupuytren (1). — Un aide embrasse de ses deux mains le membre au-dessus du point où il doit être amputé; c'est lui aussi qui devra relever les chairs et la peau. D'un seul coup le chirurgien incise simultanément la peau et les muscles jusqu'aux os, le plus souvent perpendiculairement à leur épaisseur, quelquefois obliquement comme le pratiquait Alanson. La rétraction opérée par l'aide sur les muscles superficiels donne instantanément à la plaie la forme d'un cône saillant; une nouvelle incision portée circulairement à la base de ce cône le divise jusqu'à l'os; l'opération est terminée d'après le procédé ordinaire. Pour qu'elle soit bien faite il faut que la plaie forme un cône creux de deux pouces au moins de profondeur, au sommet duquel se trouve l'os.]

Dupuytren (2) fait observer que les procédés en plusieurs temps multiplient les douleurs sans aucune utilité. En divisant d'abord la peau, et en la disséquant, puis en coupant successivement les muscles superficiels, les muscles profonds et enfin les fibres musculaires adhérentes à l'os, il est évident que l'instrument est reporté à trois ou quatre reprises sur les parties, et que l'on fait en quelque sorte trois ou quatre amputations sur le même membre. C'est pour éviter ce grave inconvénient, et surtout celui de la dissection de la peau, toujours extrêmement douloureuse, que *Dupuytren* a proposé son procédé par lequel on coupe en un seul temps et du même trait les tégumens et tous les muscles jusqu'à l'os. Ce procédé est incontestablement un des plus simples et des plus avantageux dans leurs résultats de tous ceux qui ont été successivement proposés.
(*Note du traducteur.*)

[2430. Celse (3). — On coupe circulairement jusqu'à l'os; on relève les chairs; avec un bistouri, que l'on conduit circulairement en rasant l'os, on détache, en les conservant, les parties musculeuses qui lui sont adhérentes afin qu'il se trouve à découvert jusqu'au niveau des muscles retirés. L'os doit être scié le plus près possible des chairs qui lui sont adhérentes.]

* *Incidenda caro usque ad os est: ubi ad os ventum est, reducenda ab eo sana caro, et circa os SUBsecanda est, ut eâ quoque parte aliquid ossis nudetur, etc.* L'interprétation que nous donnons du texte de *Celse* est celle donnée par *Valentin* (1), et nous la croyons seule bonne. D'après l'explication que l'on en donne ordinairement, le procédé de *Celse* serait le même que celui de *Dupuytren*; cependant il en diffère essentiellement: *Dupuytren* coupe et retranche les parties charnues adhérentes à l'os; *Celse* (*SUBsecat*) les coupe en dessous, les conserve pour en recouvrir l'extrémité de l'os, et le mettre à l'abri de l'impression de l'air et du contact du pus, et en rendre l'exfoliation moins sensible. — Il est curieux de voir que le plus éloquent des médecins latins soit précisément celui qu'on a le plus travesti dans la plupart de ses passages importans. (*Note du traducteur.*)

[2431. B. Bell (2). — Le chirurgien fait une incision à la peau, la dissèque dans une étendue convenable, puis fait, à travers les muscles, jusqu'à l'os, une incision verticale comme dans le procédé ordinaire; cela fait, il insinue entre les muscles et l'os la pointe du couteau, qu'il fait passer tout autour du membre; il les détache ainsi dans une hauteur d'un pouce; — il fait, pour la masse commune des muscles, ce que Celse faisait seulement pour les muscles restés adhérens à l'os après la rétraction de ceux qui avaient été coupés par la première incision circulaire.]

[2432. Sanson. — Si on veut pratiquer l'amputation à la partie inférieure du fémur, il faut reconnaître d'abord l'articulation du genou; un aide, embrassant à deux mains le genou, attire la peau en haut; le chirurgien fait, à travers la peau, et toutes les parties molles *au-dessous* de la rotule, une incision circulaire perpendiculaire à l'axe du membre, comme s'il voulait pénétrer à plein tranchant dans l'articulation. La peau, qui est un peu adhérente sur les côtés des condyles, et détachée et relevée, et toute la partie inférieure du fémur se trouve dépouillée à la hauteur que l'on désire sans qu'on ait coupé autre chose que la peau et des tendons, c'est-à-dire des parties peu susceptibles d'une violente inflammation. Toute la face antérieure du lambeau circulaire est tapissée par la synoviale, qui a une grande tendance à l'inflammation adhésive. La rotule peut être enlevée si on le veut; mais nous croyons, avec Sanson, qu'il vaudrait mieux la conserver, parce que, sa face postérieure étant appliquée sur le moignon de l'os, et sa face antérieure étant déjà adhérente, elle peut servir de point d'appui à l'os, qui n'est plus exposé à intéresser la peau.]

2433. Lorsque la ligature des vaisseaux est faite, la plaie nettoyée et la peau essuyée, un bandage roulé est appliqué sur toute l'étendue du moignon, depuis la partie supérieure du membre jusqu'au niveau de la section de l'os, afin de refouler légèrement en bas les muscles et la peau. Les lèvres de la plaie sont réunies dans une direction verticale à

(1) Leçons orales, T. IV, pag. 297.
(2) Méd. opér. de *Sabatier*, T. IV, pag. 583.
(3) De re medicâ. Lugd.-Batav., 1591, lib. VII. c. XXXIII, pag. 685.

(1) Recherches critiq. sur la chirurgie moderne. Amsterd., 1772, p. 116.
(2) Cours de chirurgie, traduit par *Bosquillon*. Paris, 1796, T. VI, pag. 201.

l'aide de bandelettes de diachylon assez longues, dont une des extrémités est placée au côté interne du membre, et l'autre au côté externe. On recouvre ces bandelettes d'un plumasseau enduit d'un onguent doux, et par dessus on place de la charpie, que l'on maintient à l'aide d'une compresse dont la partie moyenne se trouve au niveau de la plaie, et les deux extrémités qui se trouvent sur les parties latérales du moignon sont fixées par une bande, dont quelques tours viennent passer au-devant du moignon.

MÉTHODE A LAMBEAUX.

2434. *Procédé ordinaire.* VERMALE. — Le malade étant placé comme pour la méthode circulaire, la compression exercée et les aides convenablement disposés, le chirurgien placé au côté externe du membre saisit, avec les doigts de la main gauche, les chairs du côté externe de la cuisse, et les attire en dehors. De la main droite il plonge un couteau long, étroit, à deux tranchans, à la partie antérieure de la cuisse jusqu'à ce que sa pointe ait rencontré le fémur. Il dirige alors la point en dehors en côtoyant le fémur, et, dès qu'il l'a débordé, il enfonce l'instrument à travers les chairs de la partie postérieure de manière à le faire sortir exactement en face de son point d'entrée. Il dirige alors le couteau le long du côté externe du fémur en le rasant de haut en bas dans une certaine étendue. Dans ce temps de l'opération le tranchant, dirigé obliquement de dedans en dehors, divise simultanément les muscles et la peau. — La pointe est alors plongée dans l'angle supérieur et antérieur de la plaie; on la dirige sur le fémur, puis sur son côté interne, et on la fait sortir par l'angle supérieur et postérieur de la plaie, et, éloignant le tranchant de l'os, on taille un lambeau interne semblable, quant à la forme et la longueur, à celui du côté externe. La longueur des lambeaux doit avoir, suivant l'épaisseur du membre, de trois à quatre pouces. Les lambeaux sont relevés par l'aide, recouverts du rétracteur, et, par une incision circulaire portée au fond de la plaie, l'opérateur achève la section des muscles qui adhère à l'os, divise le périoste, et scie l'os. — Le pansement est le même qu'après l'amputation circulaire.

2435. LANGENBECK. — L'opérateur se place toujours à droite de la cuisse à amputer; il fait d'abord une incision semi-lunaire, qui, commençant au côté du membre, parcourt sa face antérieure, et vient se terminer à la partie inférieure. Cette incision divise obliquement de bas en haut la peau et les muscles jusqu'à l'os. Le chirurgien, contournant alors le membre par sa face postérieure, porte le tranchant du couteau dans l'angle supérieur de la plaie, et, le dirigeant obliquement de bas en haut, arrive à l'angle inférieur en ayant soin de diviser tous les muscles jusqu'aux os. Les deux lambeaux sont relevés, et l'opérateur divise circulairement dans l'angle qu'ils forment le reste des muscles encore adhérens à l'os.

II. AMPUTATION DE LA JAMBE.

2436. Lorsque l'affection qui nécessite l'amputation de la jambe le permet cette opération peut être pratiquée au-dessous, au-dessus ou au niveau du mollet. Cependant, chez les personnes indigentes, il vaut mieux la pratiquer à trois travers de doigts au-dessous de l'épine du tibia; car alors la brièveté du moignon permet de la mettre dans la flexion, et le genou peut servir de point d'appui au corps pour l'usage d'une jambe de bois. L'amputation peut être faite d'après la méthode circulaire, et d'après la méthode à un ou deux lambeaux. — La position du malade est la même que pour l'amputation de la cuisse. Le tourniquet sera appliqué immédiatement au-dessus de la rotule, de manière à ce que sa pelote repose exactement sur l'artère poplitée. Un aide est disposé de manière à surveiller cet instrument. Deux autres aides fixent la jambe dans une position horizontale, et convenablement fléchie dans l'articulation du genou. L'un soutient le pied, l'autre saisit le membre immédiatement au-dessous du jarret : c'est ce dernier qui est chargé de maintenir la peau suffisamment tendue. Pour cette opération le chirurgien doit toujours se trouver au côté interne du membre.

[Le lieu où on a coutume de pratiquer l'amputation de la jambe, quelle que soit la maladie pour laquelle on est obligé de la faire, est à quatre travers de doigts au-dessous de la tubérosité antérieure du tibia afin de conserver au moignon la mobilité que doivent lui donner les tendons des muscles fléchisseurs, qui descendent jusque là. C'est ce point qui a été désigné sous le nom de *lieu d'élection*. Cependant, depuis RAVATON, on a cherché à diminuer les chances de mortalité en la pratiquant au-dessus des malléoles; mais on a été constamment forcé d'abandonner ce point à cause de l'imperfection des jambes artificielles. Dans ces derniers temps on est parvenu à donner à ces machines toute la solidité et toute la commodité désirables : aussi revient-on peu à peu à l'amputation sus-malléolaire.]

A. *Amputation au lieu d'élection.*

MÉTHODE CIRCULAIRE.

2437. — *Procédé ordinaire.* — Pour l'amputation circulaire l'opérateur fait l'incision de la peau à deux ou trois travers de doigts (suivant l'épaisseur du membre) au-dessous du point où l'os doit être scié : cette section se fait avec un bistouri droit de la même manière que dans l'amputation de la cuisse. L'opérateur saisit, entre le pouce et l'indicateur de la main gauche, le bord de la peau, le soulève légèrement, et le sépare en l'isolant du *fascia* et en enlevant toute la graisse et le tissu cellulaire. Il détache ainsi la peau jusqu'au niveau

du point où la section des autres parties doit être pratiquée. La peau ainsi disséquée est renversée en haut, et maintenue par l'aide. L'opérateur saisit de la main droite un long couteau droit à amputation, et, mettant un genou en terre, il contourne le membre avec la main droite de manière à ramener la couteau au côté interne. Il applique le tranchant sur le bord de la peau renversée de manière à ce que la pointe soit dirigée en bas. Le pouce et l'indicateur de la main gauche sont appliqués sur la partie antérieure du dos de l'instrument; appuyant fortement le tranchant sur les chairs, le chirurgien pousse le couteau en bas, puis lui fait décrire un cercle autour du membre, et, lorsqu'il est arrivé au côté externe, il le relève, et achève la section des muscles jusqu'à l'os. Prenant alors un couteau étroit et à deux tranchans de manière à ce que le pouce se trouve sur la partie du manche qui correspond au tranchant, et l'indicateur et le médius sur celle qui correspond au dos de la lame, le chirurgien, contournant le membre comme la première fois, applique le tranchant, tout près du manche, sur la face antérieure du tibia, dirige le tranchant au-dessus de l'épine de cet os, et, côtoyant le tibia de dedans en dehors, il engage la pointe de l'instrument dans l'espace interosseux, où il l'enfonce jusqu'à la réunion de la lame au manche. Tournant alors le tranchant sur le péroné, l'opérateur retire le couteau de l'espace interosseux sans que son tranchant abandonne l'os. Il contourne la face postérieure de cet os, et fait pénétrer l'instrument dans l'espace interosseux par son côté interne. Lorsque toute la lame est engagée, il dirige le tranchant sur le tibia, et le retire en contournant ce dernier os. De cette manière le périoste et toutes les parties molles qui se trouvent entre les deux os sont divisés. Il faut, dans ce temps de l'opération, prendre garde à ce que la pointe du couteau ne soit pas enfoncée dans l'épaisseur des muscles déjà divisés. — Les muscles sont alors refoulés en haut à l'aide d'une compresse divisée en trois chefs dont le médian est engagé dans l'espace interosseux, un second en dehors du péroné, et le troisième en dedans du tibia. Ces trois chefs sont ramenés sur la partie antérieure du membre, tandis que la compresse d'où ils émanent est relevée sur la partie postérieure. Les deux chefs latéraux se croisent au-dessous de la rotule, et le moyen croise lui-même la direction des deux premiers. De cette manière tous les muscles sont recouverts par le rétracteur. L'aide retient les différens chefs de cette compresse, et les attire aussi fortement que possible en haut. L'opérateur place le pouce de sa main gauche sur le bord du tibia, tout près de l'endroit où les os doivent être sciés, et, avec la scie conduite lentement, se forme, dans le tibia, un sillon qui sert à diriger hardiment l'instrument : cela fait, le péroné est scié en même temps que le tibia, de manière toutefois à ce que sa section soit achevée la première.

On procédera exactement de la même manière lorsque l'on voudra pratiquer l'amputation plus haut ou plus bas que le lieu d'élection. — Quelques praticiens ont conseillé de faire, après l'opération, l'extraction de la tête du péroné; mais cette pratique est dangereuse à cause de la communication qui existe fréquemment entre sa capsule articulaire et celle du genou (1). — *Larrey* a pratiqué l'amputation de la jambe à travers les têtes articulaires du tibia (2).

2438. La ligature des vaisseaux sera pratiquée d'après les règles générales. Lorsque l'amputation est pratiquée très-haut, cette ligature offre souvent de grandes difficultés, parce que là les vaisseaux sont placés les uns près des autres en forme de faisceau. Lorsque l'artère nourricière du tibia saigne fortement, une boulette de cire est appliquée sur le point où elle se trouve. — Lorsque les vaisseaux sont liés, les ligatures convenablement disposées, et le pourtour de la plaie essuyé, les lèvres de cette dernière sont rapprochées d'un côté à l'autre, et maintenues à l'aide de bandelettes de diachylon modérément serrées. Le moignon doit être étendu, ou fléchi sur la cuisse, suivant que le malade doit faire usage d'un membre artificiel qui permette ou non les mouvemens du genou. — Le traitement ultérieur est le même que nous avons exposé plus haut.

Bien que par ce procédé le moignon soit seulement recouvert par la peau, cela m'a toujours paru suffisant, et je n'ai pas encore observé la saillie des os. Il ne m'est pas encore arrivé de voir que la pression du bord aigu du tibia ait déterminé la gangrène et la perforation de la peau : aussi je regarde comme inutile et superflue la section oblique du tibia que quelques praticiens ont recommandée.

[Je suis étonné que, dans sa longue pratique, *Chélius* n'ait pas encore observé la perforation de la peau par le bord tranchant du tibia. J'ai vu un assez grand nombre d'amputations pratiquées dans les hôpitaux par nos premiers maîtres; et, bien que la peau ne fût nullement tendue au-devant du moignon, bien que ce dernier fût complétement recouvert sans aucun effort, j'ai vu assez souvent cette perforation. Je l'ai vue lorsque cette section oblique du tibia n'avait pas été faite; je l'ai vue même survenir plusieurs fois à la suite de la section oblique de la crête du tibia que *Béclard* a mise en usage, et qui est généralement suivie. Cela tient sans doute à ce que *Béclard*, en retranchant l'angle antérieur du tibia, laisse subsister l'angle interne. Cette perforation, que *Béclard* n'a fait que changer de place, est complétement corrigée par la modification de *Sanson*, qui, portant la scie obliquement non sur la crête du tibia, mais sur sa face interne, retranche simultanément et l'angle interne, et l'angle externe de l'os]. (*Note du traducteur.*)

MÉTHODE A LAMBEAUX.

2439. L'amputation de la jambe en conservant *un seul lambeau* se pratique de la manière suivante : après s'être prémuni contre l'hémorrhagie de la même manière que dans l'amputation circulaire, l'opérateur, placé au côté interne du membre,

(1) *Zang*, Operationen, vol. IV, p. 170.

(2) *Larrey*, Mémoires de chirurgie militaire, vol. III, p. 56, 389.

pose, sur le bord interne du tibia, un peu au-dessous de l'endroit où l'os doit être scié, le pouce de la main gauche, l'indicateur et le médius sur le péroné, et attire la peau en haut. De la main droite il prend un couteau étroit à deux tranchans, l'applique en avant du pouce, sur le bord du tibia, plonge la pointe à travers la peau et les muscles dans une direction un peu oblique, de dedans en dehors et d'avant en arrière, et l'enfonce jusqu'à ce qu'il ait rencontré le péroné; il passe en arrière de cet os, et, abaissant un peu le manche, il fait traverser la pointe au côté externe du membre dans un point diamétralement opposé à celui par lequel on l'avait fait entrer. Côtoyant alors la face postérieure des deux os, il porte le tranchant en bas, et, après avoir parcouru une étendue convenable, il taille le lambeau en divisant les muscles et la peau. La longueur du lambeau doit varier suivant l'épaisseur du membre; elle doit toujours être égale au tiers de sa circonférence. L'opérateur divise alors circulairement la peau de la partie antérieure de la jambe à un demi-pouce au-dessous des angles formés à la base du lambeau : cette peau est disséquée, et tenue renversée par l'aide qui relève le lambeau. Pour achever la section des parties qui restent encore adhérentes aux os l'opérateur, conduisant le couteau exactement à la base du lambeau, procède comme dans l'amputation circulaire. Cela fait, le rétracteur est appliqué, et les os sont sciés. Les vaisseaux étant liés et la plaie nettoyée, le lambeau est ramené au-devant des os, et les bords de la peau sont, autant que possible, mis en contact. Le lambeau est maintenu en place à l'aide de bandelettes de diachylon, qui sont ramenées de la partie postérieure du moignon sur sa partie antérieure, et par quelques autres, qui sont appliquées d'un côté à l'autre en croisant les premières. Quelques tours de bande autour du moignon, de la charpie sur la plaie, deux compresses longuettes, une appliquée d'arrière en avant, et une d'un côté à l'autre, et par-dessus quelques tour de bande, dont quelques-uns passent au-devant sur l'extrémité du moignon, tel est le pansement.

Chez les personnes qui ont le mollet très-fort le couteau n'est pas enfoncé immédiatement derrière les os, parce que le lambeau serait trop épais, et ne pourrait pas être ramené convenablement au-devant des os. *Græfe* (1) a proposé, pour ces cas spéciaux, un couteau particulier, à l'aide duquel on excave la face antérieure du lambeau.

2440. L'amputation de la jambe par la méthode à *deux lambeaux* a été proposée pour la première fois par Ledran (2) dans l'espoir d'obtenir plus rapidement la cicatrisation; Roux (3) l'a pratiquée plusieurs fois. Klein (pag 50) en a fait ressortir les avantages, et Weinhold est le premier qui l'ait mise en usage en Allemagne.

(1) *Loco citato*, planche. VII, fig. 4, 5.
(2) Traité des opérations de chirurgie. Paris, 1742, pag. 568.
(3) Relation d'un voyage, etc., pag. 342.

2441. Cette amputation à deux lambeaux offre de grandes difficultés pour diviser d'une manière régulière les parties molles sur les deux côtés du mollet; parce que les os ne sont pas de la même grosseur et ne sont pas situés sur le même plan; ces difficultés n'étant compensées par aucun avantage réel, l'amputation circulaire ou celle à un lambeau doit toujours être préférée. Du reste on la pratique de la manière suivante : on attire aussi fortement que possible la peau du mollet en dedans; on enfonce perpendiculairement un couteau à amputation étroit à deux tranchans, immédiatement sur le bord interne du tibia, dans une direction telle que sa pointe vienne sortir à la partie postérieure et externe du membre en côtoyant le péroné aussi près que possible; on conduit le tranchant en bas, le long de cet os, et on forme un lambeau long d'environ trois travers de doigts. On attire fortement en dehors les angles de la plaie; la pointe du couteau est enfoncée dans l'angle antérieur, le long du bord externe du tibia, et vient sortir au côté antéro-externe du péroné dans l'angle postérieur du premier lambeau; faisant glisser le tranchant le long des deux os, on taille un lambeau de la longueur du précédent. Ces deux lambeaux sont relevés par un aide, et les chairs interosseuses sont coupées comme dans la méthode circulaire. Le rétracteur est placé, et les os sont sciés. Le pansement est le même que dans l'amputation de la cuisse à deux lambeaux.

Lorsque la peau est tellement adhérente au tibia qu'on ne peut la faire glisser dans les directions indiquées, on la divise sur le tibia par une incision verticale, et on dissèque les bords de la solution de continuité de manière à lui donner la mobilité nécessaire.

On peut encore former d'abord le lambeau externe par une incision semi-ovale qui commence à la crête du tibia, et se termine à la partie moyenne du mollet, et divisant dans cette direction la peau et les muscles, le lambeau est taillé de sa pointe à sa base. Le lambeau postéro-interne est formé, comme dans le procédé ordinaire, en enfonçant le couteau dans l'angle postérieur de l'incision semi-ovale, et le faisant ressortir dans l'angle antérieur.

B. *Amputation sus-malléolaire.*

MÉTHODE CIRCULAIRE.

2442. B. Bell (1). — Après avoir appliqué le tourniquet, et placé le malade, un aide relève les tégumens vers le genou. Alors le chirurgien, qui doit être placé à la partie interne de la jambe, prend le couteau ordinaire à amputation, fait une incision circulaire à la peau et au tissu cellulaire jusqu'aux muscles : cette incision doit se faire as-

(1) Cours de chirurgie, traduit par *Bosquillon*, Paris, 1796, T. VI, pag. 224.

sez bas pour que l'on puisse, après avoir détaché une quantité suffisante de tégumens, couper les muscles et les os précisément au-dessous de l'endroit où s'insèrent les tendons des fléchisseurs de la jambe. On enlève les parties molles qui sont entre les os avec la pointe du couteau à amputation ou d'un couteau interosseux; on place le rétracteur, et on scie les os à dix pouces au-dessous de l'articulation du genou.]

Bell nous dit (pag. 222) que cette opération est pratiquée en ce lieu parce que, le diamètre de la jambe étant beaucoup plus petit, et les parties que l'on coupe présentant moins de surface, elle est plus aisée; qu'elle est moins dangereuse en ce que l'on peut recouvrir plus complétement l'os de parties molles; que les os au contraire sont plus gros immédiatement au-dessous du genou, et moins couverts de parties molles, ce qui rend toujours l'opération plus lente, quelques efforts que l'on fasse pour l'accélérer; que, et c'est là une de ses plus fortes raisons, le malade peut recevoir un membre artificiel plus solide et mieux confectionné, et nous ajouterons qu'elle paraît aussi moins dangereuse parce que l'inflammation qui s'empare des parties divisées en ce point est beaucoup moins grave que dans l'amputation au-dessous du genou. (*Note du traducteur.*)

[2443. SALEMI (1). — L'opérateur placé en dedans fait, à trois pouces au-dessus des malléoles, avec un petit couteau interosseux, une incision transversale qui divise la peau à la partie antérieure de la jambe; puis, plongeant la pointe du couteau, dont le tranchant est tourné en bas, dans l'angle interne de la plaie, et la faisant sortir par l'angle externe, il forme, en rasant la face postérieure du péroné et du tibia, un lambeau convenable, qu'un aide relève; puis, appliquant le tranchant du couteau sur la face postérieure et externe du péroné, coupe le reste des parties molles jusqu'à ce que la pointe du couteau rencontre l'espace interosseux; il entre alors dans cet espace, et divise toutes les parties molles qui s'y trouvent; il retire son instrument, le passe sur le tibia, qu'il dépouille de son périoste, pénètre de nouveau dans l'espace interosseux, où il divise le reste des parties molles, retire le couteau, et achève de mettre à nu la partie postérieure du tibia; le rétracteur est placé et les os sciés de manière à ce que la section du péroné soit achevée avant celle du tibia, et on panse par première intention.]

III. AMPUTATION DU BRAS.

2444. L'amputation du bras peut être pratiquée par la méthode circulaire et par la méthode à lambeaux. Dans l'un et dans l'autre cas on procède comme pour l'amputation de la cuisse. Le malade est assis sur une chaise, le bras écarté du tronc de manière à former avec lui un angle droit. — Si on ampute dans le tiers inférieur ou dans le tiers moyen, on fera comprimer l'artère brachiale, et l'artère sous-clavière au-dessus de la clavicule, contre la première côte, si on doit faire l'amputation dans le tiers supérieur du membre.

[Cependant il est une particularité à noter: c'est que, dans les cas où on pratique l'opération beaucoup au-dessus de l'angle inférieur du deltoïde, à l'endroit où les tendons du grand pectoral, grand dorsal et grand rond s'insèrent à l'humérus, la rétraction de ces muscles oppose un grand obstacle à la cicatrisation, et la plaie peut dégénérer en ulcère (BOYER, pag. 191); peut-être, dans ces cas, serait-il bon de pratiquer l'amputation à lambeaux, qui alors devrait se faire de la manière suivante:

LOUIS (1). — On fait, avec un bistouri droit, une incision transversale jusqu'à l'os, un peu au-dessus de l'angle inférieur du deltoïde; ensuite on pratique deux incisions longitudinales le long du bord antérieur et du bord postérieur de ce muscle. Ces deux incisions tombent presque perpendiculairement sur la première, et forment un lambeau trapézoïde; on détache ce lambeau jusque auprès de sa base; on le fait relever par un aide; on fait la section circulaire du reste de l'épaisseur du membre au niveau de la base du lambeau, et on achève l'opération comme dans tous les autres procédés.]

IV. AMPUTATION DE L'AVANT-BRAS.

2445. L'avant-bras peut être amputé par la méthode circulaire ou par la méthode à un ou deux lambeaux. Le malade est assis sur une chaise, ou couché sur le bord de son lit; l'artère brachiale est comprimée; à la partie moyenne du bras, par un aide ou un tourniquet. L'avant-bras est maintenu horizontalement, dans une moyenne entre la pronation, et la supination, par deux aides dont l'un saisit la partie supérieure, et l'autre la partie inférieure du membre. — Un autre aide tend régulièrement la peau. Pour l'amputation de l'avant-bras du côté droit l'opérateur se place au côté externe du membre, et au côté interne pour celle du côté gauche. — Les deux os doivent être sciés en même temps.

MÉTHODE CIRCULAIRE.

[2446. Le chirurgien (2) est placé en dedans, c'est-à-dire entre le corps du malade et le membre à amputer; et, pendant qu'un aide relève les tégumens, il fait une incision circulaire à la peau, coupe les brides du tissu cellulaire qui la retien-

(1) Des inconvéniens de l'amputation de la jambe au lieu d'élection. Paris, 1825, pag. 18.

(1) Mémoires de l'Académie de chirurgie, T. V, in-12, pag. 428.

(2) *Sabatier*, édition de *Sanson* et *Bégin*, 1832, T. IV, pag. 615.

nent, et la fait relever autant que possible afin de suppléer, par la longueur qu'il conserve au manque de chairs qui ne peuvent être ramenées vers le centre du moignon. Celles-ci sont coupées à leur tour au niveau de la peau relevée, et de bas en haut. Comme il y en a beaucoup qui se trouvent placées profondément entre les deux os de l'avant-bras, on ne peut être trop attentif à les inciser toutes en portant le couteau à diverses reprises en dedans et en dehors, et même en le faisant passer entre les deux os. DUPUYTREN conseille, dans ce cas, de glisser le couteau à plat le long de la face antérieure du cubitus, et ensuite sur celle du radius, de manière à comprendre au-devant de lui toutes les chairs profondes de la face antérieure de l'avant-bras, que l'on divise en relevant le tranchant de l'instrument. La même manœuvre, répétée en arrière, termine l'isolement complet des deux os. Enfin on divise leur périoste comme dans toutes les autres amputations. Après avoir placé une compresse fendue à trois chefs, on porte la scie sur le radius, comme le plus épais, excepté à sa partie supérieure, et comme celui qui présente le plus de résistance; ensuite elle agit en même temps sur le radius et sur le cubitus, ce que l'on obtient en levant le poignet. Pour pouvoir les scier en même temps il faut que l'avant-bras soit mis dans la plus grande pronation. Si on lui donnait une autre position, le cubitus se trouverait presque immédiatement au-dessous du radius. D'ailleurs ces deux os vacilleraient l'un sur l'autre, ce qui nuirait à l'action de la scie, et pourrait occasionner des ébranlemens fort nuisibles à leur articulation supérieure. On pratique la ligature des artères, et on réunit d'avant en arrière les lèvres de la plaie.]

MÉTHODE A LAMBEAUX.

2447. Dans l'amputation *à un lambeau* ce dernier doit être formé aux dépens de la face antérieure de l'avant-bras. On applique perpendiculairement, sur le radius, à l'endroit où les os doivent être réséqués, un couteau étroit à deux tranchans; et, pendant que les doigts de la main gauche ramènent en dedans la peau et les muscles, l'instrument est enfoncé de manière à ce que sa pointe vienne sortir au côté cubital de l'avant-bras, à la même hauteur que son point d'entrée : le tranchant étant alors dirigé en bas, le long des deux os, on forme un lambeau dont la longueur est proportionnée au volume du membre. — Lorsque la peau qui recouvre la partie postérieure de l'avant-bras aura été coupée circulairement par une incision qui portera à un travers de doigt au-dessous des angles du lambeau, elle sera disséquée et renversée. Quant au reste de l'opération, elle se pratique comme dans l'amputation de la jambe.

Si on veut pratiquer deux lambeaux, on agit de la manière suivante :

2448. Le lambeau intérieur se forme comme nous venons de l'indiquer (§ 2447), et, pour tailler le postérieur, on enfonce le couteau dans l'angle supérieur de la première incision, et, contournant les os en arrière, on le fait ressortir par l'angle interne; portant le couteau en bas, on taille un lambeau analogue au précédent. Ces deux lambeaux sont relevés; les muscles interosseux et le reste des parties molles sont divisés de la même manière que dans l'amputation de la jambe pratiquée à lambeaux. Le rétracteur étant placé, on fait la section des os.

Dans l'amputation de l'avant-bras la peau suffit pour couvrir complétement la plaie, ainsi que nous l'avons indiqué pour l'amputation de la jambe. Dans l'amputation circulaire il suffit, pour arrêter l hémorrhagie, d'appliquer trois ou quatre ligatures, que l'on peut toutes placer, à l'exception de celles de l'artère interosseuse, sans lever la compression exercée sur l'artère brachiale.

Dans l'amputation à un lambeau les ligatures sont ordinairement plus nombreuses, et, dans l'amputation à deux lambeaux, on a été quelquefois obligé d'en faire onze (1).

V. AMPUTATION DES OS DU MÉTATARSE ET DU MÉTACARPE.

2449. L'amputation des os du métatarse se pratique de diverses manières, suivant que l'on veut enlever le premier, le cinquième métatarsien, ou tout autre intermédiaire, et suivant aussi que les parties molles sont plus ou moins altérées. Le tourniquet sera appliqué au-dessus du creux poplité. Un aide sera chargé de le surveiller; un second aide maintiendra la jambe, et un troisième sera chargé d'écarter les orteils sains de celui qu'on veut enlever. Le malade est placé dans la même position que pour l'amputation de la jambe.

2450. L'amputation du PREMIER MÉTATARSIEN se pratique avec un lambeau interne, supérieur ou inférieur, suivant l'état des parties molles.

Si on veut former un *lambeau inférieur* aux dépens de la face plantaire, et si on opère sur le pied gauche, l'opérateur saisit le gros orteil, et le porte en dedans, tandis qu'un aide porte les autres orteils en dehors. Lorsqu'au contraire on opère sur le pied droit, l'opérateur saisit les orteils sains pour les porter en dehors, tandis que l'aide écarte en dedans le gros orteil. — Entre l'orteil sain et l'orteil malade on enfonce le couteau dans une direction perpendiculaire, et on le conduit, le long du côté externe du premier métatarsien, jusqu'au niveau du point où cet os doit être scié. On enfonce alors le couteau au côté interne de ce métatarsien, à la hauteur de l'angle formé par la première incision, et, contournant sa face inférieure, le tranchant est dirigé en bas jusque près de l'articulation métatarso-phalangienne : cette incision divise toutes les parties molles jusqu'à l'os. Ces deux premières incisions sont réunies

(1) *Klein, Loco citato*, pag. 46.

par une troisième transversale qui parcourt la face dorsale du métatarsien, à deux lignes environ au-dessous des angles formés par ces deux incisions. Une deuxième incision transversale, pratiquée à la face plantaire, au niveau de l'articulation métatarso-phalangienne, sert à réunir inférieurement les deux incisions longitudinales : le lambeau circonscrit par ces trois dernières incisions est détaché de l'os jusque vers les angles supérieurs des incisions latérales; il est renversé, et maintenu par un aide, qui est chargé également d'attirer, aussi fortement que possible, en haut la peau du dos du pied. — Le gros orteil est alors, autant que possible, attiré en dedans; l'opérateur pénètre, avec un couteau étroit, par la face dorsale du pied, dans l'angle de l'incision externe, entre les deux premiers métatarsiens; dirigeant le tranchant contre le métatarsien du gros orteil, il divise les tendons qui se trouvent autour de lui, et, contournant la face dorsale de cet os de dehors en dedans, il divise toutes les parties molles qui peuvent avoir conservé des adhérences. L'opérateur contourne également ce métatarsien par sa face inférieure, tout près de la base du lambeau, pour achever aussi la section des parties molles. Cela fait, les chairs sont relevées par une compresse fendue; une petite attelle passée entre les deux métatarsiens est maintenue par un aide, et l'os est scié sur elle au niveau de la section des parties molles. — L'hémorrhagie est arrêtée par la ligature, ou simplement par de l'eau froide; et, lorsque la plaie a été nettoyée, le lambeau est ramené sur elle de manière à ce que son bord interne se trouve en contact avec le bord de la division de la peau dorsale du pied. — Quelques bandelettes de diachylon, ramenées de la face plantaire sur la face dorsale, suffisent pour le maintenir dans cette position. Quelques plumasseaux de charpie, une compresse longuette, et une bande en ∞, dont une anse embrasse l'articulation du pied, et l'autre le niveau de la plaie, constituent le premier pansement.

La section des tendons est souvent très-difficile : on l'opère plus facilement en glissant la pointe du couteau entre eux et les os, et, tournant le tranchant vers les tendons, on les divise à plein tranchant.

2451. Lorsque l'état des parties molles rend nécessaire la formation d'un *lambeau interne*, on attire, entre le pouce et l'indicateur de la main gauche, la peau vers le côté interne du premier métatarsien; on enfonce un couteau droit sur le bord externe de l'os, à un travers de doigt environ de son articulation tarso-métatrasienne, et, contournant avec sa pointe le côté interne de l'os, on arrive à sa face plantaire, que l'on traverse. Le couteau est alors fortement appliqué contre l'os, et, descendant jusque vers l'articulation métatarso-phalangienne, on coupe la peau qui recouvre la face interne de l'os. Une incision longitudinale qui pénètre entre le premier et le second métatarsien divise toutes les parties molles situées entre eux jusqu'au niveau du point de départ de la première incision; le lambeau est relevé, et le couteau, porté dans l'angle de la dernière incision, contourne la face dorsale du métatarsien jusqu'à la base du lambeau, puis il contourne sa face plantaire: de cette manière toutes les parties molles qui adhéraient encore à l'os sont divisées. Le rétracteur étant placé, on fait la section de l'os comme dans le cas précédent. L'écoulement du sang étant arrêté, le lambeau est appliqué sur le côté interne du second métatarsien, où il est maintenu comme dans l'amputation avec un lambeau inférieur.

Lorsque l'état de l'os le permet, on doit faire la section de l'os obliquement d'arrière en avant, et de dedans en dehors, de manière à ce que sa surface réséquée corresponde au côté interne du pied. On évite, par ce moyen, la saillie de l'os. Lorsque ce procédé peut être mis en usage, l'incision longitudinale qui sépare les deux premiers métatarsiens doit se terminer à un demi-pouce en avant de la base du lambeau, et les deux incisions circulaires qui doivent réunir supérieurement et inférieurement cette incision à la base du lambeau doivent être obliques, et diviser la peau, les tendons et le périoste : c'est dans la direction qu'on leur donne que doit être pratiquée la section de l'os.

Zang, Operationen, vol. IV, pag. 184.

2452. Si l'état des parties molles nécessite la formation d'un *lambeau supérieur*, on pratique d'abord, entre le premier et le second métatarsien, une incision longitudinale qui se termine au point où doit être pratiquée la section de l'os. Une seconde incision longitudinale est pratiquée le long du bord interne du premier métatarsien; une troisième incision circulaire est faite au-dessus de l'articulation métatarso-phalangienne. Le lambeau circonscrit par ces trois incisions est détaché jusqu'à sa base, et relevé par un aide. Une incision semi-circulaire, contournant la face plantaire du métatarsien, réunira les deux angles formés par la base du lambeau. La section de l'os et le pansement se font de la même manière que dans les cas précédens.

L'amputation du *cinquième métatarsien* se fait exactement de la même manière que celle du premier.

2453. L'amputation des MÉTATARSIENS INTERMÉDIAIRES se fait de la manière suivante : de chaque côté de l'os malade on pratique, d'avant en arrière, une incision longitudinale qui s'étend jusqu'au point où l'os doit être réséqué; pendant qu'on pratique ces deux incisions le tranchant du couteau doit toujours côtoyer l'os qu'on va enlever. Ces deux incisions doivent être conduites de manière à ce que, à la face plantaire, elles tendent à se rapprocher l'une de l'autre, et par conséquent à former un V. L'une devra toujours être plus longue que l'autre : ainsi, par exemple, si on opère sur le pied gauche, l'incision qui se trouve au côté externe du métatarsien sera plus courte de trois à quatre lignes que celle du côté interne. L'inverse aura lieu si on opère du côté droit. Une incision oblique pratiquée sur

la face dorsale du pied réunira les angles formés par ces deux incisions, et devra porter à deux lignes environ en avant du point où l'os doit être réséqué. Un aide attire la peau en arrière pendant que le chirurgien divise dans la direction de l'incision oblique de la peau toutes les parties molles qui recouvrent l'os. Le rétracteur est placé, et une attelle est glissée dans l'incision qui se prolonge le plus en arrière; la lame d'une petite scie est introduite sur le côté opposé du métatarsien, et fait la section de l'os dans la direction de l'incision oblique de la peau. — L'hémorrhagie étant arrêtée, les métatarsiens qui restent sont rapprochés les uns des autres, et des bandelettes de diachylon, ramenées de la face plantaire à la face dorsale du pied, les maintiennent dans cette position, et fixent en contact les lèvres de la plaie faite à la peau.

Zang, Operationen, vol. IV, pag. 187.

2454. L'amputation des os DU MÉTACARPE se pratique exactement de la même manière que celle des os du métatarse.

VI. AMPUTATION DE L'OMOPLATE.

Cette opération, qui avait été pratiquée avec succès, en 1819, par LISTON, a été décrite très au long par WALTHER, et pratiquée depuis avec succès par HAYMANN.

2455. WALTHER (1) a démontré sur le cadavre la possibilité de cette opération. — Il fait une incision cruciale sur la face externe de cet os, dissèque les quatre lambeaux, rejette les muscles de côté, et incise l'insertion des muscles qui se trouvent sur le bord externe et interne de l'omoplate. Il porte un trait de scie transversal immédiatement au-dessous de l'épine de l'omoplate, de manière à ce que l'angle supérieur et toutes les parties qui se trouvent situées au-dessus de cette épine puissent être conservées. Cela fait, il sépare de l'os les muscles situés à la face postérieure de l'os, ce qui peut facilement être pratiqué avec le manche d'un scalpel. Le tronc de l'artère sous-scapulaire n'est pas divisé.

2456. HAYMANN (2) a pratiqué cette opération avec un plein succès pour extirper une tumeur qui était adhérente à l'omoplate. Cette tumeur fut d'abord mise à découvert à l'aide de deux grandes incisions semi-circulaires, qui divisèrent la peau et l'expansion tendineuse sous-cutanée; elle fut emportée d'un coup de couteau rapidement porté à sa base. L'omoplate fut scié obliquement au travers de son épine, en sorte que l'opérateur conserva presque uniquement l'acromion et la partie externe des muscles situés au-dessus de l'épine. — La cicatrisation opérée, le malade pouvait porter librement le bras dans presque toutes les directions; seulement les mouvemens d'élévation étaient gênés.

[2457. LUKE (1) fit une première incision qui, partant du creux axillaire, se rendait à l'angle inférieur de l'omoplate en côtoyant son bord antérieur, puis, doublant l'angle de l'omoplate, il la fit remonter jusque près de l'épine de cet os, en décrivant par conséquent une courbe à concavité supérieure. Une seconde incision, réunissant les deux extrémités de cette courbe, fut dirigée au-dessous de l'épine du scapulum. Ces deux incisions offraient par conséquent la forme d'un ⌣. La peau fut d'abord seule divisée, puis tous les muscles qui passent au-dessus des fosses sus et sous-épineuses, c'est-à-dire la partie postérieure du deltoïde, le trapèze, le petit rond et le sous-épineux furent incisés jusque sur l'omoplate dans la direction où on voulait faire la section de l'os.]

[2458. JAEGER (2) pense que l'on doit inciser simultanément la peau et les muscles; que, dans les cas où l'on pratique cette opération pour extirper une tumeur volumineuse, on doit faire deux incisions semi-elliptiques, et que, si l'on a affaire à une tumeur peu volumineuse ou à une carie, on doit se borner à une incision en X ou en T. Les muscles et la peau sont ensuite disséqués; l'omoplate étant éloignée des côtes soulève les muscles qui s'insèrent sur ses bords, ce qui facilite leur section. Un couteau glissé sous cet os en sépare le muscle sous-scapulaire, et d'un trait de scie on pratique la section de l'os.]

IV. *Amputations dans la contiguïté des os, ou désarticulations.*

Brasdor, Mémoires de l'Académie de chirurgie, vol. V, pag. 747.
Walther, Abhandl. aus dem Gebiete der Medicin, etc. Landshut. 1810, pag. 91.
Münzenthaler, Vers. über die Amputationen in den Gelenken. Leips., 1822.
Lisfranc, Revue médicale, mars 1837, pag. 373.

2459. Les amputations dans la contiguïté (*exarticulationes*, *enucleationes*) sont, dans quelques circonstances, la seule ressource que possède l'art pour tâcher de conserver la vie de l'individu: c'est ce qui a lieu lorsqu'on les pratique dans les articulations scapulo-humérale et coxo-fémorale;

(1) Edinb. med. and surgical Journal, janvier 1820.
(2) Journal de *Græfe* et *Walther*, 1823, vol. V, cah. II, pag. 269.

(1) *Haymann*, Journal de *Græfe* et *Walther*, vol. V, cah. IV, pag. 572.
Hayman, *Rust's* Magazin, vol. XIX, cah. III, pag. 505, 1825.
The London medical Gazette, nº 21, 1829.
(2) Ueber die Resection der Knochen. Berlin, 1832, pag. 213.

dans d'autres cas elles sont pratiquées parce que l'os est trop court pour permettre de faire l'amputation dans sa continuité : c'est ce qui a lieu dans les affections des phalanges. Enfin on les pratique comme étant un lieu d'élection dans les cas où il faudrait enlever une portion trop considérable d'un membre qui pourrait encore être utile au malade : c'est qu'on les pratique dans les articulations du pied, du genou, de la main. — Les dangers de cette amputation ont été considérablement exagérés dans les premiers temps, mais les recherches modernes ont démontré qu'elles offraient beaucoup moins de dangers qu'on ne le pensait. Quelques praticiens mêmes, entre autres LARREY, pensent qu'elles sont moins graves que les amputations dans la continuité. — Les procédés mis en usage pour les désarticulations sont très-variables. En général on forme un ou deux lambeaux, dont l'étendue et la direction sont indiquées en partie par la nature de l'articulation, et en partie par la forme de la lésion qui nécessite cette opération. — SCOUTETTEN (1) a indiqué une méthode particulière (méthode ovalaire) applicable à toutes les désarticulations : ce que cette méthode offre de particulier c'est que, à l'aide d'une incision triangulaire, elle forme une plaie ovalaire dont les deux extrémités avoisinent l'articulation. Lorsque les parties molles situées à la partie supérieure de l'articulation sont intéressées, elles peuvent être circonscrites par cette méthode ; les bords de la plaie se retirent d'une manière régulière, comme cela n'arrive pas toujours dans les amputations à lambeaux, et la plaie se réunit par une cicatrice linéaire. Dans quelques articulations cependant l'opération par cette méthode est plus difficile que l'amputation à lambeaux.

C'est là la méthode que *Langenbeck* et plusieurs autres mettaient en usage pour la désarticulation de certaines parties.

2460. Les saillies osseuses, que l'on peut toujours sentir à travers les parties même tuméfiées, sont les meilleurs guides pour faire reconnaître l'articulation. On ne doit jamais pénétrer de vive force avec le couteau dans une articulation : dans celles qui offrent des surfaces enclavées on peut y arriver facilement et sans violence lorsque les moyens d'union ont été détruits. Lorsque l'on traverse une articulation, le tranchant du couteau doit toujours être dirigé du côté de la surface articulaire que l'on va emporter. — Souvent, dans les cas qui nécessitent cette opération, on trouve que les parties molles qui environnent l'articulation sont blanches, indurées, comme lardacées. Lorsque ces parties ne sont point réduites en bouillie, on peut s'en servir pour faire les lambeaux ; la tuméfaction chronique dont elles sont le siége diminue rapidement sous l'influence d'un pansement convenable : j'ai vu des cas dans lesquels la cicatrisation avait été tout aussi rapide que si les parties molles eussent été complétement saines. Dans ces cas les lambeaux doivent toujours être un peu plus grands que d'habitude.

(1) De la méthode ovalaire. Paris, 1827.

Margot (*Lisfranc*), Revue médicale, janvier 1827, pag. 41.

I. DÉSARTICULATION DE LA CUISSE.

Barbette, Prix de l'Académie de chirurgie, vol. IV.
Meckel, et *Unger*, An femur è cavitate cotyloïdeâ amputandum. Halle, 1793.
Moublet, Journal de médecine, T. XI, pag. 240.
Tallichet, De resecto femore ex articulo. Halle, 1805.
Hedenus, De femore in cavitate cotyloïdeâ amputando. Leips., 1823.

2461. L'amputation de la cuisse dans son articulation coxo-fémorale est l'opération la plus grave de la chirurgie ; les dangers dus au fait même de l'opération sont encore considérablement augmentés par l'état morbide qui la rend indispensable. Sur trente cas dans lesquels elle a été pratiquée dix (1) ont eu un heureux résultat, et quelques opérés sont morts assez longtemps après l'avoir subie pour permettre de dire qu'ils n'y ont pas rigoureusement succombé.

Krimer, (2), qui a perdu un malade dix jours après l'avoir amputé d'après le procédé de *Larrey*, et qui le vit mourir à la suite de crampes survenues subitement, regarde cette opération comme impraticable à cause de ses dangers. Les résultats obtenus jusqu'à ce jour sont loin cependant de la faire rejeter sans retour.

2462. Comme indications de cette opération on peut regarder : le développement considérable de la gangrène qui aurait envahi toute l'épaisseur de la cuisse ; l'écrasement du fémur et des parties molles, qui ne permettraient pas de faire l'amputation à lambeaux au-dessous du grand trochan-

(1) *Perault*, Cité par *Sabatier*, Médecine opératoire, 1832, T. IV, pag, 673.
Larrey, Mémoires de chirurgie militaire, vol. IV, pag. 27.
Brownrigg et *Guthrie*, Cités par *S. Cooper*, Dict. de chirurgie.
Delpech, Revue médicale, septembre 1824, pag. 333.
— Journal général de médecine, juin 1828, pag. 424.
Wendelstadt, Journal de Hufeland, 1811, vol. VI, pag. 110.
Mott, London med. and physical Journal.
Orton, Med.-chirurgical Transactions, vol. XIII, part. II, pag. 605.
Bryce, Glascow medical Journal, août 1831.
Macfarlane, Clinical Report of the surgical practice, etc. Glasgow, 1832, pag. 182.
(2) Journal de *Graefe* et *Walther*, vol. XII, cah, I, pag. 121.

ter. — La carie de l'articulation ne saurait être regardée comme une indication, car la cavité cotyloïde est aussi malade dans ces cas.

2463. Depuis Wohler, qui eut la première idée de cette opération, le manuel opératoire a subi de nombreuses modifications ; quelques-unes n'ont encore été essayées que sur le cadavre, et quelques-unes, pour être mises en pratique, ont besoin que les parties molles soient saines. Cependant en général le procédé de Larrey est celui que l'on doit préférer à cause de la facilité et de la sûreté qu'il présente. Du reste la majeure partie des succès que l'on a obtenus sont dus à cette méthode, à laquelle, dans quelques cas, on n'a fait subir que de très-légères modifications.

A. *Méthode à un lambeau.*

Nous trouvons, pour exécuter l'opération par cette méthode, sept procédés. Dans un (Puthod) le lambeau est postérieur ; dans quatre (L'Alouette, Delpech, Lenoir, Langenbeck) il est interne, et dans deux (Plantade, Manec) il est antérieur.

[2464. Puthod (1). — On fait d'abord la ligature de la crurale. Le malade étant couché sur le côté sain, des aides le fixent, et d'autres soutiennent les extrémités inférieures. Le chirurgien, après avoir fait attirer la peau en haut, pratique une incision transversale demi-circulaire qui n'intéresse qu'elle ; elle commence au côté postéro-interne de la cuisse, et se termine au-dessous du grand trochanter. La peau étant retirée, le tendon du grand fessier est divisé, et, longeant le grand trochanter, on divise tous les muscles qui s'y attachent. Le couteau est plongé dans l'article au-dessous du long tendon du grêle antérieur, on coupe transversalement la capsule ; on tire le fémur à soi en le repoussant ensuite comme si on voulait produire une luxation en dehors et en haut ; la tête sort, le ligament rond qui est tendu est divisé, on achève la section de la capsule. Les muscles de la partie postérieure interne de la cuisse sont divisés à quatre ou cinq travers de doigt de leurs insertions, puis on coupe ceux de la partie interne au niveau du petit trochanter.]

2465. L'Alouette (2). — Le malade est couché sur le côté sain ; un tourniquet appliqué sur l'artère crurale, et le membre étendu, un aide relève la peau et les muscles. Le chirurgien pénètre jusqu'à l'articulation à l'aide d'une incision semi-circulaire commençant extérieurement au sommet du grand trochanter, et s'arrêtant en arrière à la tubérosité de l'ischion. Par cette section la peau et les muscles sont simultanément divisés. L'articulation trouvée avec l'ongle de l'indicateur de la main gauche, la capsule est ouverte. L'aide qui maintient le membre lui imprime un mouvement de rotation en dedans. Par ce mouvement le ligament inter-articulaire se montre en arrière regardant la tubérosité de l'ischion ; il est coupé avec un bistouri boutonné. La cuisse est fléchie sur le bassin, et la tête du fémur s'échappe de la cavité. Le tranchant, côtoyant le col du fémur, contourne la tête de cet os, achève la section de la capsule, et les muscles de la partie antérieure et interne de la cuisse sont coupés à quatre travers de doigt au-dessous de l'article.

2466. Delpech (1) a pratiqué cette opération *deux fois avec succès*. La ligature de l'artère crurale étant faite, on plonge un couteau dans l'épaisseur du membre, de la partie antérieure et un peu interne de la cuisse vers sa partie postérieure, au contact de la partie inférieure du col du fémur. Cet instrument, dirigé en bas et en dedans, taille un lambeau qui comprend les parties molles internes de la moitié de la longueur de la cuisse. Si la surface de ce lambeau offre quelques artères fournissant du sang, on les lie. Le membre est ensuite renversé en dehors ; le couteau porté dans l'articulation coxo-fémorale la franchit, et est dirigé directement en dehors, opérant ainsi une section horizontale de la partie supérieure et externe de la cuisse. Le membre enlevé, on lie les artères qui donnent du sang. Le lambeau est rapproché et fixé par des points de suture pratiqués de pouce en pouce. — Il faut avoir soin de ne pas conserver une trop grande étendue de peau au côté externe (pag. 433) ; il vaut mieux augmenter, si cela est nécessaire, la longueur du lambeau, et le porter jusqu'au bas du tiers moyen de la cuisse.

[Ce procédé n'est autre que celui de Larrey ; seulement ce dernier conserve les fessiers et la peau qui les recouvre tandis que Delpech les emporte.]

2467. Langenbeck (2) fait une incision transversale qui, partant de la face antérieure du membre, tout près de l'artère crurale, le contourne en dehors pour venir se terminer à la face postérieure tout près de la tubérosité ischiatique. Cette incision divise toutes les parties molles jusqu'au col du fémur. Le genou étant porté en dedans, on pénètre dans l'articulation ; le ligament rond est coupé, et on taille un lambeau interne en contournant la face interne du fémur.

[2468. Lenoir. — L'artère étant comprimée sur les pubis, et la cuisse inclinée dans l'adduction, le chirurgien placé au côté externe du membre fait d'abord en arrière et en dehors une incision transversale, fait relever les parties molles, attaque l'articulation par sa région externe et postérieure, et termine en taillant le lambeau interne.

(1) *Morand*, Opuscules de chirurgie. Paris, 1768. 1re partie, pag. 206.

(2) Quæstio chirurgica. Paris, 1748. — Thèses chirurg. de *Haller*, T. V, pag. 270.

(1) Journal de *Sédillot*, T. CIII, juin 1828, pag. 430.

(2) Bibliothek für die Chirurgie, vol. IV, cah. III, pag. 512.

Un aide pince avec les doigts l'artère dans l'épaisseur du lambeau jusqu'à ce qu'elle ait été liée.]

[2469. Plantade. (1). — Le chirurgien ne fait qu'un seul lambeau, situé à la partie antérieure de la cuisse. Il est taillé par trois incisions, une transverse et les deux autres verticales, comme dans le procédé de Lafaye pour la désarticulation de l'épaule.

[2470. Manec. — On fait coucher le malade sur une table, le bassin reposant sur le bord et de manière à isoler totalement le membre qu'on veut enlever. L'opérateur introduit la pointe du couteau dans le milieu de l'espace qui sépare l'épine iliaque du grand trochanter, le pousse dans la profondeur des chairs en rasant la face antérieure du col du fémur, et le dirige de dehors en dedans de manière à sortir au-devant de l'ischion ; il fait alors marcher la lame de l'instrument à plat, et longeant la face antérieure de l'os de la cuisse jusqu'à ce qu'il juge convenable la longueur des chairs à conserver. Il relève aussitôt le tranchant du couteau, et taille un vaste lambeau à convexité inférieure qui retombe par son propre poids ; un aide le saisit, le relève, et comprime entre ses doigts l'artère crurale renfermée dans son épaisseur. L'opérateur fait passer le couteau au-dessous du membre dans l'angle interne de la plaie, divise jusqu'à l'os toutes les parties molles, et ramène l'instrument dans l'angle externe, où il achève de diviser les attaches musculaires qui se font sur le grand trochanter. Le couteau, tenu à pleine main, est porté sur la capsule articulaire, et, décrivant une courbe sur le grand diamètre de la sphère osseuse, il ouvre la capsule par sa face antérieure, la tête du fémur apparaît aussitôt si l'on favorise ce mouvement en portant la cuisse en dehors. Le ligament triangulaire est le seul obstacle qui s'oppose à la sortie complète de l'os un coup de pointe porté sur ce ligament, tendu par la luxation que l'opérateur vient de produire, rend bientôt toute la liberté au fémur ; il achève de le débarrasser de ses liens en coupant la face postérieure de la capsule articulaire.)

B. *Méthode à deux lambeaux.*

Pour pratiquer la désarticulation de la cuisse par cette méthode nous rencontrons dix procédés. Dans six (A. Blandin, Larrey, Dupuytren, — deux procédés —, Lisfranc, Walther) les deux lambeaux sont, l'un interne, et l'autre externe ; et dans quatre (Wohler, Béclard, Bell, Bégin et Sanson) ils sont, l'un antérieur, et l'autre postérieur.

(1) Ce procédé de *Plantade* n'est qu'indiqué par *Velpeau* (Médecine opératoire, 1832, T. I, pag. 520) ; nous n'avons pu avoir connaissance du travail où il doit être décrit plus au long.]

[2471. A. Blandin. — Il fait d'abord la ligature de l'artère crurale, et, plongeant le couteau au côté interne du fémur, au bas de l'incision faite pour la ligature, il taille un lambeau interne, puis il taille un lambeau externe. Ce n'est qu'après avoir coupé les deux lambeaux qu'il procède à l'ouverture de la capsule et à la désarticulation.]

2472. Larrey (1). — Le malade étant couché horizontalement, le chirurgien se place au côté externe de la cuisse malade, et fait la ligature de l'artère crurale. Il divise la peau de tout le membre par un coup circulaire qui commence en arrière, immédiatement au-dessous du grand trochanter, et se continue en ligne droite vers le pli de la fesse. On termine la section d'arrière en avant par une ligne parallèle à la première ; ensuite on taille le lambeau interne de dehors en dedans ou de dedans en dehors, suivant l'état des parties. On découvre le côté interne de l'articulation, dont on coupe la capsule avec le même instrument ; on fait luxer la tête du fémur en dedans ; on coupe le ligament interarticulaire ; on écarte le plus possible la tête de sa cavité, et l'on passe le même couteau au-dessus du grand trochanter pour couper les attaches tendineuses des muscles rotateurs de la cuisse. En inclinant le couteau on rase la surface externe de cette tubérosité pour couper le faisceau tendineux des muscles fessiers, et l'on tombe ainsi dans la division préliminaire de la peau. En formant ce deuxième lambeau on a coupé des artères qu'il faut lier ; on rapproche les deux lambeaux après avoir réuni toutes les ligatures dans l'angle inférieur de la plaie, et avoir placé dans ce même angle une bandelette de linge trempée dans l'huile d'amande douce : cette bandelette doit remonter jusqu'à la cavité cotyloïde.

[2473. Dupuytren : 1er *procédé* (2). — L'artère étant comprimée, le chirurgien applique les mains à la partie supérieure de la cuisse pendant qu'on lui imprime de légers mouvemens, et reconnaît le siége de l'articulation. C'est de ce point que le chirurgien, placé au côté externe du membre, et dont la main est armée d'un couteau à amputation, fait partir une incision qui descend trois pouces plus bas, et remonte ensuite sur le côté externe et postérieur de la cuisse jusqu'à un demi-pouce au-dessous de la tubérosité ischiatique ; la peau se rétracte, et c'est au niveau de cette rétraction que les muscles sont coupés jusqu'à l'os. L'opérateur change le couteau de main, fait partir une seconde incision du point où a commencé la première, et cette seconde incision, qui a la même longueur et la même disposition que la précédente, vient finir sur le même point qu'elle, après avoir passé sur le côté interne et postérieur du membre. Les lambeaux interne et externe sont disséqués jusqu'à l'article ; un aide les maintient relevés ; l'on coupe circulairement sur la tête du fémur, puis on divise

(1) Clinique chirurgicale. Paris, 1829, T. III, p. 611.

(2) Décrit par *Lisfranc*, Archives générales de médecine, 1823, T. I, pag. 171.

le ligament triangulaire; le couteau traverse l'article, et le membre est détaché.]

[2474. Dupuytren : 2e *procédé* (1). — Le chirurgien se place en dedans du membre, et se sert, s'il est ambi-dextre, de la main droite pour le membre droit, de la main gauche pour le membre gauche. L'artère crurale est comprimée par un aide. L'opérateur soutient lui-même la cuisse, et l'incline plus ou moins dans la flexion, l'extension ou l'abduction. Il fait en dedans une incision semi-lunaire, à convexité dirigée inférieurement, qui commence auprès de l'épine iliaque antéro-supérieure, et finit auprès de la tubérosité de l'ischion, ne divise d'abord que la peau, qu'un aide retire aussitôt, coupe sur-le-champ les muscles dans le même sens, taille ainsi un lambeau interne long de quatre à cinq pouces, le fait relever, attaque la capsule, traverse l'articulation, et termine en formant un lambeau externe.]

2475. Lisfranc (2). — Le sujet étant couché de manière à ce que les tubérosités ischiatiques dépassent le plan sur lequel repose le bassin, l'opérateur, placé au côté externe du membre, plonge la pointe d'un couteau interosseux au-devant de la cuisse, sur le point correspondant à la partie antérieure et externe de l'articulation. La pointe de l'instrument pénètre jusqu'à la tête du fémur; elle en contourne la face externe, et doit aller ressortir à quelques lignes au-dessous de la tubérosité ischiatique. La lame de l'instrument passe au-dessus du grand trochanter, et forme le lambeau externe, qu'un aide relève en appliquant les doigts sur les vaisseaux ouverts. Avant d'aller plus loin des ligatures doivent être placées sur ces vaisseaux. Cela fait, le couteau, étant reporté dans l'angle antérieur de la plaie, traverse les parties en contournant le côté interne du col du fémur, et va ressortir à l'angle postérieur de la division, ce qui permet de tailler d'un seul coup un lambeau interne semblable au précédent. Dans cette partie de l'opération les artères fémorale et profonde sont ouvertes; mais un aide introduit profondément ses doigts dans la solution de continuité aussitôt que les parties molles détachées du fémur le lui permettent, et, avec le pouce appliqué sur la peau, il comprime les artères avant qu'elles aient été ouvertes. Ce second lambeau étant relevé, les ligatures convenables sont placées, et l'on termine par la désarticulation du fémur.

2476. Walther. — L'artère crurale étant comprimée contre la branche du pubis, le chirurgien plonge un couteau à deux tranchans à trois pouces au-dessous de l'épine iliaque antéro-supérieure, perpendiculairement jusque sur le col du fémur, et en fait sortir la pointe en dehors et en arrière à deux pouces et demi en arrière du grand trochanter, à la même hauteur que la première ponction. Rasant les os en conduisant le tranchant en bas presque perpendiculairement, il taille un lambeau externe oblong, qui se termine à deux pouces au-dessous de la base du grand trochanter. Ce lambeau est renversé en haut, la capsule qui est mise à nu est incisée, la tête du fémur luxée en dehors et en arrière et le ligament rond divisé. Avec un couteau droit ordinaire le chirurgien pénètre dans l'articulation en arrière de la tête du fémur en contournant le petit trochanter, et dirige le tranchant le long de la face interne du corps du fémur dans une étendue de deux pouces. Un aide, portant les deux pouces dans la plaie, comprime, aussi haut que possible, l'artère et les parties molles. Le chirurgien dirige alors le tranchant obliquement en dedans, et termine l'opération par la formation d'un lambeau interne.

[2477. Wohler (1). — Le malade étant placé sur un lit ou sur une table de manière à ce que le corps décrive une ligne horizontale, et à ce que toute la cuisse porte à faux, et qu'elle soit dans la plus grande extension, les extrémités inférieures sont soutenues par des aides, et le corps est également fixé par d'autres aides. — On pratique la ligature de l'artère crurale au-dessous du ligament de Fallope. — On fait changer la situation du malade en le plaçant sur le ventre, les cuisses portant toujours à faux, mais soutenues par des aides; celle que l'on doit couper se trouve placée au coin de la table pour pouvoir être remuée commodément. Alors on fait fléchir la cuisse à moitié, la portant un peu en dehors. La peau est fortement retirée par un aide, et l'on fait une incision à un ou deux travers de doigt au-dessous de l'incision qui doit être faite au grand fessier. La peau attirée en haut, toute l'épaisseur du grand fessier est coupée à trois ou quatre travers de doigt au-dessous de la tubérosité de l'ischion en portant le tranchant de dedans en dehors dans la direction du sommet du grand trochanter. Un aide retire le grand fessier, et l'on coupe tous les muscles qui s'attachent à la pointe et dans la fossette du grand trochanter, assez près de l'os jusqu'au col du fémur. En faisant exécuter de légers mouvemens de flexion et d'extension et même de rotation on reconnaît, avec l'index de la main gauche, le rebord articulaire de l'os innominé, et on ouvre la capsule assez près de ce rebord. Pour faciliter ce temps de l'opération un aide tire la cuisse à lui suivant une ligne moyenne entre la flexion et l'extension. Le ligament capsulaire est alors ouvert autant que possible. Les muscles de la partie antérieure sont divisés, et, en fléchissant la cuisse autant que possible, la tête du fémur sort de sa cavité en tirant le membre à soi. La pointe du couteau, portée avec précaution dans la cavité cotyloïde, coupe le ligament rond et le reste de la capsule. Le chirurgien, tenant alors le fémur dans une ligne perpendiculaire au corps du malade, le tire à lui, et les muscles internes de la cuisse sont coupés à deux ou trois travers de doigt de leur in-

(1) Leçons orales. Paris, 1834, T. IV, pag. 363.

(2) Archives générales de médecine, T. 1, 1823, pag. 177.

(1) *Morand*, Opuscules de chirurgie. Paris, 1768, 1re partie, pag. 191.

sertion. — Toutes les parties molles sont rapprochées avec des bandelettes agglutinatives.]

[2478. Béclard (1). — On fléchit légèrement la cuisse pour relâcher les chairs antérieures ; puis, enfonçant le couteau transversalement au milieu de l'espace compris entre l'épine iliaque antéro-postérieure et le grand trochanter, on lui fait raser la partie antérieure du col et de la tête du fémur ; on relève légèrement le manche de l'instrument de manière à prendre avec sa pointe une plus grande partie des chairs internes de la cuisse ; enfin on le fait sortir par un point diamétralement opposé à celui de son entrée. Dirigeant alors tout l'instrument en bas, on taille un lambeau long de six travers de doigt au moins. Un aide, qui relève immédiatement ce lambeau en le retournant sur sa base, comprime l'artère, et dès lors on voit à nu la partie antérieure de sa capsule ; on l'incise, on coupe le ligament rond, on luxe en portant le membre en arrière, on traverse l'articulation à plein tranchant, on coupe la partie postérieure de la capsule, et on taille un lambeau postérieur semblable au premier pour sa forme et sa longueur.]

2479. Bell (2). — Le malade étant couché sur le côté sain, et le tourniquet appliqué, le chirurgien fait, à six pouces au-dessous du haut de la cuisse, une incision circulaire qui divise la peau, le tissu cellulaire et le fascia lata. La peau étant retirée, on applique, près de son bord, le couteau à amputation, et l'on coupe d'un seul coup perpendiculaire les muscles jusqu'à l'os. Après avoir fait la ligature de toutes les artères, le chirurgien prend un fort bistouri à dos arrondi, et, commençant du bord supérieur de l'incision circulaire sur la partie postérieure de la cuisse, il fait une incision profonde jusqu'à l'os, et la prolonge supérieurement à la même profondeur dans l'articulation jusque un peu au-dessus du grand trochanter. Il fait une incision semblable sur le côté opposé du membre à une distance convenable de l'artère fémorale, et pénètre absolument jusqu'à l'os. Il détache alors de l'os les deux portions de chairs en les disséquant ; les lambeaux, ainsi formés, sont confiés à un aide, et les artères sont liées. L'articulation est alors à nu ; et, si l'on tourne l'os en différens sens, et surtout en le poussant en dedans, la tête s'échappe suffisamment pour permettre la section du ligament rond.

[2480. Sanson et Bégin (3). — On pratique d'abord, à travers la peau et le tissu cellulaire, une incision semi-circulaire à concavité en haut, et s'étendant du sommet du grand trochanter à la tubérosité de l'ischion en passant au-devant du membre. La peau rétractée, on fait la ligature de l'artère fémorale. Cela fait, le lambeau antérieur est formé soit de dehors en dedans, soit de dedans en dehors, puis le lambeau postérieur ; les angles de ces lambeaux doivent correspondre, l'un au sommet du grand trochanter, et l'autre à la tubérosité ischiatique, et l'opération se termine en désarticulant le fémur.]

(1) Dictionnaire en XV. T. II, pag. 278.

(2) Cours de chirurgie traduit par Bosquillon, T. VI, pag. 231.

(3) *Sabatier* édité par *Dupuytren*, *Sanson* et *Bégin*, Paris, 1832, T. IV, pag. 682.

C. *Méthode circulaire.*

Dans cette méthode viennent se ranger trois procédés : Wetch, Ker et Graefe.

2481. Wetch (1). — Le malade étant couché sur le dos, le chirurgien pratique l'amputation circulaire de la cuisse à sa partie supérieure d'après la méthode ordinaire, et fait la section du fémur à deux pouces au-dessous du grand trochanter. Les artères divisées étant liées, le malade est couché sur le côté sain ; une incision faite à plein tranchant part du sommet du grand trochanter, et arrive à la partie supérieure de l'articulation en divisant tous les muscles qui s'insèrent autour des trochanters. L'articulation est ouverte, et l'os complétement détaché.

Cole et Jaeger opèrent de la même manière.

2482. Ker. — La cuisse étant fléchie à angle droit sur le bassin, on fait à la peau une incision oblique qui, partant du sommet du grand trochanter, se termine au côté interne de la cuisse, à deux pouces environ de l'artère fémorale. A la partie antérieure du membre il fait une seconde incision parallèle à la première, et qui s'arrête, comme elle, à une certaine distance de l'artère. Les muscles sont divisés dans la direction de la plaie postérieure faite à la peau ; l'opérateur détache l'os de son articulation ; coupe les muscles de la partie antérieure, saisit le lambeau qui contient l'artère, le comprime fortement, en fait la section à quatre pouces environ au-dessous du ligament inguinal, et pratique la ligature de l'artère.

2483. Graefe (2). — Après avoir fait comprimer l'artère avec le compresseur de Pipelet ou de Moore, le chirurgien divise la peau par une incision circulaire à trois ou quatre travers de doigt au-dessous du grand trochanter ; un aide la retire en haut ; tout près du bord de la peau retirée, il enfonce, au côté externe du membre, son large couteau, aussi profondément que possible, en dirigeant le tranchant vers le grand trochanter, et, le conduisant toujours obliquement, il arrive ainsi par la partie antérieure jusque sur le col du fémur, et termine son incision. Les vaisseaux qui fournissent sont liés immédiatement si les aides ne peuvent les atteindre à cause de leur profondeur. Les muscles sont alors relevés par un aide ; le tranchant dirigé directement en haut détache les parties qui s'insèrent au côté externe du fémur

(1) Edinb. med. and surg. Journal, vol. III, 1807, pag. 129.

(2) Normen zur Ablösung grösserer Gliedmassen, p. 117.

et sur le sommet du grand trochanter; un aide porte le genou en dehors tandis que le tranchant, dirigé en haut, est porté obliquement sur les chairs de la partie interne du membre, qui sont divisées. Le bord de la cavité est alors à nu. Le ligament transverse de la cavité est coupé par le couteau porté transversalement; l'aide imprime à la tête du fémur un mouvement de rotation en dedans et en haut pendant lequel le ligament rond est divisé. Le fémur est alors porté en dehors aussi fortement que possible de manière à ce qu'il forme un angle droit avec la partie latérale du corps, et l'opérateur, coupant à plein tranchant, divise en dehors et en bas le reste de la capsule et les muscles qui l'avoisinent; le fémur est alors complétement séparé. [On a alors, par cette incision oblique, une plaie conique dont la cavité cotyloïde représente le sommet.] L'hémorrhagie étant arrêtée, on réunit la plaie d'avant en arrière de manière à avoir une cicatrice transversale; les lèvres de la plaie sont réunies par deux points de suture et des bandelettes de diachylon. [Ce procédé est le même que celui décrit par ABERNETHY.]

D. *Méthode ovalaire.*

Quatre procédés : SANSON, CORNUAU, GUTHRIE et SCOUTETTEN.

[2484. SANSON. — Le chirurgien est placé au côté externe du membre; et, portant le tranchant d'un couteau droit à amputation obliquement de bas en haut et de dedans en dehors, il fait une incision qui commence à quatre travers de doigt au-dessous du périnée, passe au-devant du membre, et se termine au sommet du grand trochanter. Cette incision divise la peau et les muscles superficiels. L'artère crurale est liée. Une seconde incision, commençant à l'angle interne de la première, circonscrit le membre en arrière, et vient se réunir avec la précédente au niveau du grand trochanter. Cette incision coupe la peau et le plus de parties molles possible. — Le tranchant est alors porté dans la première incision dans le sens de la cavité cotyloïde; le membre est abaissé; la tête du fémur devient saillante; la capsule est ouverte, et le ligament coupé. On circonscrit alors le col du fémur de dedans en dehors, puis en arrière, et enfin en dedans, en ayant soin que la pointe du couteau n'abandonne pas un instant la cavité cotyloïde. — Cette opération est excessivement prompte.]

[2485. CORNUAU. — Le malade étant couché sur le côté sain, le chirurgien, placé vis-à-vis de l'articulation à ouvrir, reconnaît et fixe, avec les doigts de la main gauche, la situation du grand trochanter. Du sommet de cette tubérosité il fait partir une première incision qui descend obliquement en bas et en avant jusqu'à l'angle droit qui résulterait de la rencontre d'une ligne horizontale tirée de la tubérosité ischiatique avec une autre qui descendrait verticalement de l'épine iliaque antéro supérieure. Une seconde incision d'égale étendue, et formant avec la première un angle aigu sur le trochanter, descend obliquement en arrière et en bas jusque vers le milieu de l'épaisseur du membre. Les régions externe, postérieure et antérieure de l'articulation sont alors à découvert; la capsule doit être ouverte aussi près que possible du rebord de la cavité cotyloïde; après la section du reste des muscles qui auraient pu être épargnés pendant les premières sections, la luxation du fémur s'opère en dehors; le ligament rond est coupé facilement, et le couteau, après avoir contourné la tête du fémur, arrive au côté interne du membre. Un aide placé en dehors du membre s'empare alors du lambeau antérieur de la plaie, dans l'épaisseur duquel il comprime l'artère fémorale. Un autre aide soutient et tire en haut les tégumens de la partie interne de la cuisse, tandis que le chirurgien, soutenant la cuisse avec la main gauche, fait agir le couteau jusqu'à ce qu'il arrive aux angles inférieurs des premières incisions; et, continuant de là la section des parties molles, et arrondissant la partie interne de la plaie, il achève l'ablation du membre.]

2486. GUTHRIE (1). — L'artère crurale est comprimée contre la branche du pubis. L'opérateur, placé au côté interne du membre, fait, à travers la peau, le tissu cellulaire et le fascia, une première incision à l'aide d'un couteau très-pointu, de moyenne longueur, et courbé sur le dos, et forme, de la même manière, deux lambeaux : un de chaque côté. Pour cela il agit de la manière suivante : il applique son couteau à quatre travers de doigt au-dessous de l'épine iliaque antéro-supérieure, et le conduit obliquement vers la tubérosité ischiatique en contournant le membre en avant et en dedans. Les extrémités de ces deux incisions sont réunies par une seconde, qui contourne obliquement le membre en dehors et en arrière : cette dernière n'a qu'un tiers d'étendue de la première. La peau étant rétractée, les insertions des fessiers à la ligne âpre du fémur et du grand trochanter sont divisées. L'opérateur coupe alors à plein tranchant les muscles, les vaisseaux et les nerfs de la partie interne de la cuisse; les artères et les veines sont saisies entre le pouce et les doigts de la main gauche, puis prises avec des pinces et liées. Cela fait, l'opérateur incise tous les petits muscles qui s'insèrent aux trochanters, et, avec un large scalpel, il pénètre dans la capsule; la cuisse est fortement déjetée en dehors, et le ligament rond est coupé. Le fémur est alors facilement luxé. Quelques traits de couteau suffisent pour le détacher complétement. Les vaisseaux étant liés, les lèvres de la plaie sont réunies par trois points de suture et des bandelettes de diachylon.

2487. SCOUTETTEN (2). — *Membre gauche.* — Le malade couché en travers de son lit, et sur le côté opposé à celui où il doit être opéré, la tête un peu plus élevée que le bassin, qui dépasse le

(1) On gunshot wounds, pag. 178.
(2) De la méthode ovalaire.

bord du lit, est maintenu dans cette position par plusieurs aides, qui le retiennent par les aisselles, et par d'autres, destinés à soutenir la partie inférieure du membre qu'on va enlever, et à exercer la compression au pli de l'aine. Le chirurgien, placé à la partie postérieure du membre, s'assure, à l'aide de la main gauche, de la position du grand trochanter; il y laisse le pouce ou le doigt indicateur, arme sa main droite de l'instrument, dont il enfonce perpendiculairement la pointe au-dessus de l'éminence osseuse; la lame est aussitôt abaissée, et dirigée en avant et en dedans, à quatre travers de doigt au-dessous du pli de l'aine; il contourne le membre en coupant les tissus aussi profondément que possible. L'opérateur abandonne cette première incision pour porter le couteau, la pointe dirigée en bas et en dedans, à la partie interne de la cuisse, et le replacer dans l'angle inférieur de la première incision; il le dirige ensuite obliquement en arrière pour venir rejoindre le sommet du trochanter : il est bien rare que, dans cette première section, tous les tissus soient coupés jusqu'à l'os. Le chirurgien doit le plus souvent reporter son couteau dans la plaie pour compléter le premier temps de l'opération.

Pour parvenir jusqu'à la capsule articulaire il faut écarter alternativement les lèvres de la plaie, et diviser les fibres musculeuses restées intactes. Dès qu'on aperçoit le tissu fibreux, on porte le tranchant de l'instrument bien perpendiculairement aux fibres. On les coupe en appuyant sur la tête du fémur; on abaisse ensuite le membre en tournant la pointe du pied en dehors; la tête de l'os sort en partie de la cavité cotyloïde; et, comme elle n'est plus retenue que par son ligament interne, on le divise en se servant de la pointe du couteau. L'opérateur soulève alors le fémur pour en faire saillir la tête, qu'il contourne avec le plein de son instrument; il divise le tiers postérieur de la capsule resté intact, coupe les fibres musculaires adhérentes à l'os, et détache enfin complétement l'extrémité inférieure. — *Membre droit.* — Lorsqu'on ampute le membre droit, l'opérateur se place à la partie antérieure de la cuisse. — Telle est la seule modification.

[2488. Barbet (1). — Le chirurgien dirige les incisions nécessaires dans l'essence du désordre, qu'il ne faut qu'accroître pour achever l'extirpation du membre, en observant de conserver le plus qu'il sera possible la peau et les autres parties molles. Si le désordre est tel qu'il n'y ait que peu de parties à diviser, et par conséquent peu de douleurs à faire ressentir au malade pour la formation des lambeaux, on ne doit pas hésiter à conserver ces débris. Dans le cas d'un sphacèle borné à l'articulation il faut suivre la ligne de séparation que la nature a commencée, c'est-à-dire inciser entre la partie saine et la partie morte. Lorsque le ligament orbiculaire est ouvert en entier, on fait porter la cuisse en dehors, si elle n'est point fracturée, afin de déterminer la tête de l'os à se porter en dedans; on coupe le ligament rond sans intéresser avec l'instrument tranchant le rebord ligamenteux de la cavité; on fait faire la bascule à la tête de l'os, et on achève d'abattre le membre. Si l'on opère pour le fracas de la tête et du col du fémur, en suivant toujours la voie qui conduit à l'os on amplifiera la division dans le sens du désordre, on coupera la capsule et le ligament rond : la tête de l'os n'étant plus retenue par les parties molles, on terminera promptement l'opération.]

[On voit que les préceptes posés par *Barbet* (1) ne reposent sur aucune connaissance anatomique, mais uniquement sur la nature du désordre; et certes, nous devons l'avouer, ils sont plus pratiques que ceux renfermés dans tous les procédés dont nous avons parlé. Et en effet on pratique sur le cadavre ce qui souvent est inexécutable sur l'homme vivant. Là les parties sont entières; on peut les soumettre à la méthode qu'on s'est créée, conserver celles qu'on veut, agir sans obstacles, sans difficultés : ici les parties molles que le mal a épargnées, et que le chirurgien doit épargner lui-même, peuvent être situées en avant ou en arrière, au côté interne ou au côté externe, être plus ou moins longues, avoir telle ou telle forme : et que deviennent alors les essais, les études que l'on fait sur le cadavre?]

II. DÉSARTICULATION DE LA JAMBE.

Textor, Rcw Chiron, vol. I, pag. 1.
Velpeau, Archives générales de médecine.
— Journal hebdomadaire, novemb. 1830.

2489. L'ablation de la jambe dans son articulation du genou était regardée comme inadmissible par les anciens chirurgiens, qui préféraient l'amputation de la cuisse à sa partie inférieure. Cependant les faits rapportés par Fabrice de Hilden, Hoin, J.-L. Petit, Volpie, Kern et Textor, etc., ont démontré sa possibilité dans les cas où l'altération de la jambe s'étendait trop haut pour permettre l'amputation à la partie supérieure du tibia, tout en permettant cependant de former un lambeau à l'aide des parties molles situées à la partie supérieure de la jambe.

[2490. Velpeau (2). — On incise la peau circulairement, à trois ou quatre travers de doigt au-dessous de la rotule, sans intéresser les muscles. En la disséquant, pour la relever et la renverser, il faut avoir soin de conserver, à sa face interne, toute la couche cellulo-graisseuse qui la double naturellement. Un aide s'en empare, et la retire vers le genou, jusqu'à ce que, le ligament rotulien étant coupé, l'instrument puisse tomber sur la

(1) Prix de l'Académie de chirurgie, T. IV.

(1) *Boyer*, T. XI, p. 250.
(2) Nouveaux Élémens de médecine opératoire. Paris, 1832, T. I, p. 502.

ligne interarticulaire : le chirurgien tranche alors les ligamens latéraux ; écarte les surfaces osseuses en fléchissant un peu la jambe ; détache les cartilages semi-lunaires ; opère la section des ligamens croisés ; traverse l'article, et termine en coupant d'un seul trait les vaisseaux, les nerfs et les muscles du jarret, perpendiculairement à leur longueur, au niveau des tégumens relevés.]

[2491. Cornuau (1). — La peau étant divisée circulairement à trois ou quatre travers de doigt, disséquée et renversée comme dans le procédé de Velpeau, toutes les parties molles sont divisées circulairement au niveau des tégumens renversés. Cela fait, on divise les ligamens latéraux, et on pénètre dans l'articulation.]

MÉTHODE A LAMBEAUX.

2492. Hoin. — La compression étant exercée sur l'artère crurale, la jambe étant étendue, et un aide attirant la peau en haut, l'opérateur fait à la peau, avec un petit couteau droit, une incision semi-lunaire, qui s'étend d'un condyle du fémur à l'autre en passant au-dessous de la rotule. On fait fléchir la jambe afin de tendre le ligament rotulien, et, le fixant avec la main gauche, on l'incise en travers, puis on coupe les ligamens latéraux, et enfin les ligamens croisés. On prend alors un couteau plus grand, que l'on fait glisser de haut en bas, et d'avant en arrière, immédiatement le long de la face postérieure du tibia et du péroné, et on taille un lambeau suffisant pour recouvrir les surfaces articulaires. Les vaisseaux étant liés, le lambeau est appliqué sur le moignon. Le pansement est le même que pour l'amputation de la jambe à lambeau.

[2493. Blandin (2). — Le malade étant couché sur le ventre, l'artère fémorale comprimée par un aide, et un autre aide maintenant et soulevant un peu la jambe malade, le chirurgien reconnaît le niveau de l'articulation, et plonge, d'un côté à l'autre, en rasant les os, dans les chairs du jarret, un couteau interosseux, avec lequel il taille, en descendant le long de la partie postérieure de la jambe, un lambeau de six pouces environ de longueur. Ce lambeau étant aussitôt relevé par un aide, une incision demi circulaire partie de l'un des côtés de la base du lambeau, et se rendant à l'autre, divise au-dessous de la rotule les tégumens placés au-devant du genou. L'articulation étant ouverte, la section des ligamens latéraux, des ligamens croisés et du ligament rotulien termine l'opération. — Blandin conseille encore de pratiquer une boutonnière vers la base du lambeau pour permettre l'écoulement du pus.]

[2494. Rossi (3). — Le malade étant couché sur le bord de son lit, et l'artère comprimée, le chirurgien fera deux incisions avec le bistouri, une du côté externe, et l'autre du côté interne du genou : ces deux incisions décriront deux courbes qui se rencontrent par leurs extrémités de façon qu'il en résulte deux angles : l'un antérieur, répondant à l'extrémité du tendon rotulien, l'autre postérieur, répondant à la moitié du jarret. Ces deux lambeaux seront ensuite renversés en haut, l'un après l'autre, pour pouvoir tailler toutes les parties situées au-dessous. On coupera, après cela, le tendon rotulien pour écarter librement la rotule de l'articulation, y pénétrer avec le tranchant, et couper tous les ligamens sans blesser les cartilages appartenans à l'extrémité du fémur, et séparer entièrement la jambe. On fait alors la ligature des vaisseaux, et on ajuste les lambeaux, que l'on maintient avec des bandelettes agglutinatives.]

2495. Maingault (1) plonge la pointe d'un couteau étroit et droit au côté interne du genou, en avant du condyle, l'enfonce derrière la rotule, et la fait sortir au côté externe du membre en dehors du condyle. Conduisant le tranchant en bas derrière la face postérieure du ligament rotulien, qu'il détache du tibia, il arrive à l'épine de cet os, et, portant le tranchant en avant, il taille un lambeau antérieur. Pénétrant à plein tranchant dans l'articulation, il divise les ligamens croisés, les ligamens latéraux, et taille un lambeau postérieur aux dépens des muscles de la partie supérieure du mollet.

III. DÉSARTICULATION PARTIELLE DU TARSE.

2496. L'amputation du pied dans l'articulation presque rectiligne formée en arrière par l'astragale et le calcanéum, en avant par le scaphoïde et le cuboïde, fut pratiquée d'abord par Chopart (2) et Lafiteau (3), et soumise à des règles fixes par Dupuytren (4) et Richerand (5) en France, et par Walther (6) en Allemagne. Ces derniers praticiens ont surtout fait ressortir les avantages que possède cette amputation sur celle de la jambe.

Consultez aussi à ce sujet :

Langenbeck, Bibliothek für Chirurgie, vol, III, pag. 746, table 1, fig. 1, 3.

(1) *Sabatier*, publié par *Sanson* et *Begin*, T. IV, pag. 688.

(2) Dict. en XV, art. *Amput.*. T. II, pag. 282.

(3) Élémens de médecine opératoire. Turin, 1806, T. II, pag. 227.

(1) *Loco citato*, et *Froriep's* chirurg. Kupfert., planche CVII, fig. 1, 2.

(2) Dict. des sciences médicales, vol. I.

(3) *Richter's*, chirurgische Bibliothek, vol. XIV, pag. 471.

(4) *Lisfranc*, Méthode opératoire pour l'amputation du pied. Paris, 1815, pag. 8.

(5) Nosographie chirurgicale. Paris, 1818, T. IV, pag. 471.

(6) Abhandl. aus dem Gebiete der pract. Medecine, etc., pag. 143.

Klein, *Loco citato*, p. 27.
Chelius, Bericht über die chirurg. Klinik, pag. 20.

L'amputation *partielle* du pied dans les articulations avait déjà été indiquée depuis longtemps : nous trouvons dans *Garengeot* (1) : « Si l'on peut conserver une partie du pied, il est plus prudent de faire l'amputation dans le pied même, c'est-à-dire *entre les os du métatarse*, ou dans les articulations des orteils avec le métatarse. — Comme cette amputation doit se faire dans un grand nombre de jonctions d'os qui ne sont point au niveau les uns des autres, elle est plus vétilleuse et plus embarrassante que les autres amputations. L'adresse et le génie sont d'une grande nécessité pour conduire un bistouri entre les os du métatarse, etc., couper les ligamens qui les unissent, et ménager le plus de peau qu'il est possible, car voilà tout ce que nous prescrivons. »
(*Note du traducteur.*)

2497. Les circonstances qui rendent cette opération nécessaire sont rares ; ce sont : un écrasement ou une carie qui n'intéresse pas la rangée postérieure des os du tarse, et qui laisse assez de parties molles à l'état sain pour permettre de former un lambeau capable de recouvrir les surfaces articulaires mises à nu. — Le malade est placé dans la même position que pour l'amputation de la cuisse ; l'artère crurale est comprimée au-dessus du genou à l'aide d'un tourniquet. Un aide saisit le pied au niveau des malléoles, et attire aussi fortement que possible la peau en arrière. L'opérateur embrasse, de la main gauche, la partie antérieure du pied de manière à ce que la pointe de son indicateur se trouve sur la saillie que forme le scaphoïde en dedans, et que la pulpe du pouce repose en arrière de la saillie que forme le cinquième métatarsien. Une ligne droite qui passerait en arrière de l'extrémité de ces deux doigts indique le trajet de l'articulation que l'on doit ouvrir. Il faut donc que le chirurgien saisisse le pied droit avec la main gauche de manière à ce que la face palmaire soit appliquée sur la face plantaire ; tandis que, pour le pied gauche, la face palmaire reposera sur la face dorsale du pied. — Cette indication de l'articulation est beaucoup plus sûre que celle que l'on est dans l'habitude de donner ; l'articulation se trouve à un travers de doigt en avant de l'extrémité du tibia, à un demi-pouce de la malléole externe ; et à un pouce de la malléole interne.

[2498. Chopart (2). — Le chirurgien fait d'abord deux incisions latérales, l'une au côté interne, et l'autre au côté externe du pied, depuis les articulations du calcanéum avec le cuboïde et de l'astragale avec le scaphoïde ; ensuite il fait une section transversale, qui joint l'extrémité antérieure des deux premières incisions. Le lambeau formé par ces trois incisions étant disséqué jusqu'à sa base, il coupe en travers les tendons des muscles extenseurs des orteils, les muscles pédieux et les ligamens, tant supérieurs que latéraux, qui unissent l'astragale au scaphoïde, et le calcanéum au cuboïde; ensuite il luxe les os en abaissant la pointe du pied, ce qui lui donne la facilité de porter son bistouri entre les os, et les parties molles de la plante du pied, qu'il coupe d'arrière en avant de manière à former un lambeau inférieur un peu plus long que le supérieur.]

Telle est l'opération qui fut pratiquée par *Chopart* : on voit qu'elle n'est qu'ébauchée ; elle a éprouvé de nombreuses modifications, que lui ont fait subir *Dupuytren* et *Richerand*.

[2499. Dupuytren (1) et Richerand (2). — On se sert de la main droite pour le pied droit. L'opérateur reconnait la saillie du scaphoïde et celle de la tête de l'astragale, très-marquée en dehors lorsque le membre est porté dans l'adduction, et un peu en bas : il cherche l'extrémité cuboïdienne du cinquième os du métatarse : c'est un demi-pouce derrière son apophyse, et au niveau de la tubérosité du cuboïde, que, après avoir réuni les tissus qu'il veut enlever, le chirurgien commence son incision ; il la ramène vers la face scaphoïdienne du premier tarsien, où elle forme un angle de 80 degrés avec l'axe de l'articulation scaphoïdo-astragalienne ; puis il la dirige en bas et en dedans pour la terminer le long et immédiatement au-dessous du bord interne de la région postérieure du scaphoïde. — Dans ce premier temps de l'opération la peau, le tissu cellulaire, l'aponévrose, les extenseurs des orteils, le péronier antérieur et le court péronier latéral, le muscle pédieux, l'artère de ce nom, le jambier antérieur, les ligamens supérieurs et les capsules synoviales sont coupés. — Dans le second temps le bouton s'engage entre les articulations astragalo-scaphoïdienne et calcanéo-cuboïdienne déjà ouvertes : l'instrument est dirigé de haut en bas, de dedans en dehors et d'arrière en avant, de sorte que son manche devient le point le plus rapproché du tibia; il faut au même instant tirer le membre à soi, et ne pas trop le luxer en bas, car les surfaces cartilagineuses se trouveraient inférieurement en contact immédiat, et l'on éprouverait beaucoup de peine à détruire leur contiguïté. Cela fait, il est indispensable que le pied soit porté dans une position moyenne entre l'adduction et l'abduction ; alors, arrivé à la région plantaire, et conduit du calcanéum vers les orteils, l'instrument rase la face inférieure des os, et évite les obstacles que lui opposent les protubérances du scaphoïde et du cuboïde, du premier et du cinquième métatarsiens. Le talon de la lame du couteau doit être un peu plus relevé que sa pointe afin de pouvoir suivre exactement la concavité du tarse et du métatarse, plus marquée en dedans qu'en dehors. L'extrémité antérieure du lambeau est taillée en biseau pour conserver plus

(1) Traité des opérations de chirurgie. Paris, 1790, T. III, pag. 414.

(2) *Lafiteau*, Médecine éclairée, journal de *Fourcroy*.

(1) *Lisfranc*, Méthode opérat. pour l'amputation partielle du pied. Paris, 1815, pag. 8.

(2) Nosographie chirurgicale. Paris, 1808, T. IV, pag 471.

de peau que de muscles, et se termine obliquement de dedans en dehors, et d'avant en arrière, afin de s'accommoder à la hauteur de la plaie, moins considérable du côté externe.]

[Si la tuméfaction des parties molles masquait les saillies osseuses dont nous avons parlé ; si le cinquième métatarsien était enlevé, déplacé ou écrasé, on mettrait le pied dans la flexion ; on commencerait à inciser à un pouce et demi en avant de l'extrémité articulaire inférieure du péroné ; on prolongerait cette section sur la face dorsale à un pouce de l'articulation tibio-tarsienne, et on l'achèverait en dedans à dix lignes de la malléole. — Réunion immédiate ; décubitus dorsal ; jambe demi-fléchie.

2500. WALTHER. — Si on ne veut former qu'*un seul lambeau inférieur*, on procède de la manière suivante :

Le chirurgien ayant saisi le pied comme il est indiqué § 2495, fait, avec un fort scalpel, une incision qui, partant de l'un des bords du pied, à cinq ou six lignes au-dessus de sa face plantaire, se dirige sur la face dorsale, et se termine à l'autre bord du pied. Cette incision, qui se fait immédiatement en arrière de l'extrémité du pouce et de l'indicateur de l'opérateur, divise la peau et tous les tendons. Ordinairement cette première incision ouvre une partie de l'articulation. L'opérateur saisit alors l'extrémité antérieure du pied avec la main gauche de manière à ce que le pouce repose sur la face dorsale, et les autres doigts sur la face plantaire. Attirant cette partie à lui en la portant en dehors, il tend les ligamens qui se trouvent entre l'astragale et le scaphoïde, pénètre dans l'articulation de ces deux os, et, à mesure que son tranchant avance, il porte davantage le pied en dehors, et divise les ligamens calcanéo-cuboïdiens. Abaissant alors fortement le pied en bas, prenant un grand couteau à amputation, et pénétrant à plein tranchant dans l'articulation, il contourne les surfaces articulaires de la rangée antérieure des os du tarse, pénètre entre la face inférieure des os et les muscles de la plante du pied, et sépare ces parties en rasant toujours les os jusqu'aux articulations métatarso-phalangiennes, au niveau desquelles il taille son lambeau obliquement de dedans en dehors.

Si l'on veut former *deux lambeaux*, l'un supérieur, l'autre inférieur, on agit de la manière suivante :

2501. WALTHER. — On fait, au côté interne du pied, une incision longitudinale, qui part de la saillie du scaphoïde ; on en fait une seconde semblable au côté externe, et qui part de l'articulation calcanéo-cuboïdienne. La longueur de ces deux incisions sera de deux à trois travers de doigt, suivant que l'on voudra donner plus ou moins de longueur au lambeau plantaire. Les extrémités de ces deux incisions seront réunies par une troisième, qui parcourra transversalement le dos du pied, et qui, divisant la peau, les tendons et les muscles, limitera le lambeau dorsal. Ce lambeau sera disséqué jusqu'à sa base, et comprendra toutes les parties divisées. Après l'avoir relevé, on reconnaîtra de nouveau la saillie du scaphoïde ; on saisira le pied, et on pénétrera dans l'articulation comme dans le cas précédent (§ 2498), et, avec un grand couteau à amputation, on taillera un lambeau de grandeur convenable.

En examinant ces deux procédés de *Walther* on voit que le premier (§ 2500) n'est autre que le procédé de *Dupuytren* (§ 2499), et que le second (§ 2501) est le même que celui de *Chopart* (§ 2498). (*Note du traducteur.*)

En procédant comme nous l'avons indiqué on ne manque pas de tomber dans l'articulation. Pour l'opérateur peu exercé nous ferons remarquer que, en divisant les points d'union du scaphoïde et de l'astragale, le couteau passe quelquefois en arrière de la tête de l'astragale. — Lorsque le couteau s'engage (ce qui ne peut arriver que si on néglige les préceptes que nous avons donnés) entre le scaphoïde et le premier cunéiforme, on en est bientôt averti par la rencontre du second cunéiforme et par l'obstacle qu'oppose le scaphoïde à la désarticulation complète.

2502. Quand on a lié les vaisseaux et nettoyé la plaie, on renverse le lambeau sur les parties articulaires de manière à ce que ses bords soient en rapport avec ceux de l'incision supérieure. On le fixe dans cette position à l'aide de bandelettes de diachylon, qui, étant placées sous la plante du pied, sont ramenées sur sa face dorsale, et par quelques autres bandelettes qui, croisant les premières, sont ramenées du côté interne au côté externe du pied. On fixe, à l'aide d'un bandage circulaire, quatre compresses, dont deux sont divisées. On les place autour du moignon de manière à ce que l'une des compresses divisées corresponde à l'une de celles qui ne le sont pas. Cela fait, on recouvre la plaie de plumasseaux ; ensuite l'une des compresses non divisées est passée dans l'ouverture de celle qui lui est opposée, et ainsi des deux autres. Leurs extrémités sont fixées par quelques tours de bandes.

2503. LANGENBECK, KLEIN et RICHERAND regardent comme nuisible la formation d'un lambeau supérieur, parce que, avec un seul lambeau plantaire, la cicatrice, étant plus élevée, est moins exposée aux lésions mécaniques, et que ce lambeau, étant plus épais, est plus propre à recouvrir la plaie. Ils pensent, d'un autre côté, que le lambeau supérieur, dans le cas où on en formerait un, ne devrait, dans tous les cas, être composé que de la peau, parce que les tendons fournissent une mauvaise suppuration, se nécrosant, etc. Cependant l'expérience m'a plusieurs fois prouvé que, en formant un lambeau supérieur qui contient la peau et les tendons, ces derniers, et surtout celui du tibial antérieur, contractent des adhérences qui contrebalancent, jusqu'à un certain point, l'action des muscles du mollet, et empêchent que le moignon ne soit renversé en arrière, comme cela arrive lorsqu'on ne forme qu'un lambeau plantaire, ou que les tendons n'ont pas été compris dans le lambeau dorsal.

V. Blandin, Bulletins de la Société anatomique, 1828.

IV. DÉSARTICULATION DES MÉTATARSIENS.

Hey, Practical Observations in surgery, pag. 535.
Villermé, Journal de médecine par *Leroux*, etc., vol. XXXII, pag. 815.
Lisfranc, Mémoire sur l'amputation partielle du pied. Paris, 1815.
Eicker, Ueber die Amputation des Fusses, journal de *Walther*, vol. IV, pag. 90.
Scoutetten, Archives générales de médecine, janv. 1827, pag. 54.

A. *Désarticulation de tous les métatarsiens.*

2504. Les os du métatarse peuvent être enlevés, soit tous ensemble, soit isolément, dans leur articulation avec les os du tarse. Ils doivent l'être tous à la fois dans les cas où l'articulation qui les attaque n'a pas envahi les os du tarse. Cette opération paraît avoir de grands avantages sur celle de CHOPART en ce qu'elle conserve une partie plus considérable du pied, et que, laissant intacte l'insertion du muscle tibial antérieur, elle empêche le moignon d'être entraîné en arrière par les muscles du mollet. — Si l'on songe aux difficultés que présente cette opération à cause des inégalités qui hérissent l'articulation, et qui empêchent de former un lambeau régulier; si, d'un autre côté, on songe que, dans l'amputation de CHOPART pratiquée d'après le procédé de WALTHER (§ 2499), le moignon n'est pas entraîné en arrière, on verra qu'elle présente peu d'avantages réels.

2505. HEY. — Après avoir tracé une ligne au niveau de l'articulation métatarso-tarsienne, le chirurgien fait, à une demi-ligne en avant de cette ligne une incision transversale qui divise la peau, les tendons et les muscles du cou-de pied. De chaque extrémité de cette incision il en pratique une longitudinale le long du côté interne et du côté externe du pied jusqu'aux orteils, ces derniers ayant été désarticulés d'avec les métacarpiens; le couteau, passant au-dessous de ces derniers, les détache des parties molles jusqu'à leur articulation métatarso-tarsienne; le tranchant porté dans cette articulation sépare les quatre derniers métatarsiens, et un trait de scie retranche la partie antérieure du premier cunéiforme. L'hémorrhagie étant arrêtée, le lambeau est ramené sur l'articulation, où il est fixé à l'aide de quelques points de suture.

2506. LISFRANC. — Le malade est couché comme nous l'avons dit en exposant les modifications de la méthode de CHOPART; un aide soutient la jambe. Le chirurgien se place au côté interne du membre, promène l'indicateur, le pouce et le médius le long de son bord péronier, et s'assure de la présence de la tubérosité postérieure du cinquième os du métatarse; puis il cherche la saillie formée par les premiers cunéiforme et métatarsien; prend le couteau de la main droite s'il veut opérer sur l'extrémité droite; saisit, avec l'autre main, le bout du pied enveloppé d'un linge, et tenu dans une direction moyenne entre l'adduction et l'abduction; pose le talon de l'instrument derrière l'éminence métatarsienne externe dont nous venons de parler; dirige sa lame de manière que son tranchant forme un angle droit avec l'axe de l'articulation cuboïdienne du dernier des os qui soutiennent les phalanges. Alors il promène le couteau de dehors en dedans, et, aussitôt que sa pointe s'engage entre les surfaces articulaires, il relève son manche afin que, en suivant la direction de la courbe que nous avons indiquée, cette pointe, devenue perpendiculaire, ménage les parties molles de la face plantaire. Lorsque l'instrument aura désarticulé les deux derniers métatarsiens, on l'inclinera un peu vers les orteils pour lui faire éviter la petite proéminence du troisième cunéiforme, et le dégager du léger enfoncement qu'offre le cuboïde. — Arrivé au second os du métatarse, le praticien abandonne l'articulation tarso-métatarsienne, donne à son incision, qui s'étend à toutes les parties molles, une direction oblique d'arrière en avant, de dehors en dedans, et vient la terminer un demi pouce au-devant de l'éminence que l'on a indiquée sur le bord tibial. Cette incision forme avec ce bord un angle de 60 degrés environ. Toutes les adhérences celluleuses étant détruites, les tissus se rétracteront suffisamment : s'ils ne l'étaient pas assez, on les disséquerait. — Dans ce premier temps de l'opération la peau, le tissu cellulaire, l'aponévrose, les tendons extenseurs des orteils, ceux du péronier antérieur et du court péronier latéral, le muscle pédieux, une portion de l'abducteur du petit orteil, l'artère pédieuse, celle du métatarse, les trois derniers ligamens tarso-métatarsiens supérieurs et les ligamens interrosseux correspondans sont divisés. — 2e *temps*. — La main est tenue dans la prenation; l'un des tranchans du couteau est antérieur : l'extrémité de la lame s'applique contre le bord interne et la face inférieure du corps du premier métatarsien; elle les longe d'avant en arrière, rencontre une tubérosité; le tranchant antérieur se dirige aussitôt un peu en dehors; il racle légèrement cette éminence osseuse, et, après une ligne et demie de chemin, il tombe dans l'articulation du premier os du métatarse avec le premier os cunéiforme; il la traverse en décrivant une ligne courbe dont la convexité répond au bout du pied, puis le chirurgien continue de tirer le membre à lui, cesse de le luxer en bas, et le porte en dehors. L'instrument ne quittera pas la route qu'il s'est frayée; il exécutera un mouvement de rotation, et l'un de ses côtés deviendra externe; alors on incline son tranchant postérieur vers les phalanges; on engage sa pointe de bas en haut entre le grand cunéiforme et le second os du métatarse, dont on a rasé le bord interne. On relève ensuite son manche sur le tarse, et la paroi

interne de l'article a cédé; on est arrivé à sa face postérieure. Un autre mouvement de rotation imprimé à la lame dirige l'un de ses tranchans en dehors; on coupe dans ce dernier sens; on parvient à la région péronière de la mortaise; on achève la désarticulation en portant le pied un peu en dedans, et on dispose son couteau de manière que son tranchant, qui était externe, réponde aux orteils, et agisse dans cette direction. Ce procédé est préférable à celui dans lequel l'on sort de l'articulation pour traverser l'un après l'autre les deux côtés qui résistent encore. — Dans ce temps de l'opération les quatre premiers ligamens tarso-métatarsiens supérieurs, les ligamens interosseux correspondans ont été coupés. On ne tient pas compte de la section des capsules synoviales. — Le troisième temps consiste à terminer l'amputation; d'une main le chirurgien met dans une position parfaitement horizontale, et dans une attitude moyenne entre l'adduction et l'abduction, les parties qu'il va enlever, tandis que, de l'autre, il divise les ligamens inférieurs de l'article, détache les tissus qui adhèrent à l'extrémité postérieure du métatarse, évite les saillies des premier et dernier métatarsiens, et glisse le couteau sous leur rangée osseuse avec les précautions indiquées dans les modifications de la méthode de CHOPART. On obtient ainsi un lambeau inférieur qui ressemble à celui que fournit cette méthode. Ses dimensions en diffèrent seulement : son bord interne a deux pouces de longueur, l'externe n'en a qu'un. La peau, le tissu cellulaire, les muscles court et long fléchisseurs communs des orteils, l'accessoire de ce dernier, les lombricaux, le long péronier latéral, l'adducteur, les court et long fléchisseurs, l'abducteur du gros orteil, l'abducteur, le court fléchisseur du petit orteil, l'aponévrose plantaire, les nerfs et les vaisseaux de ce nom, concourent à le former. Le lambeau supérieur, quand on le croit nécessaire, est trop facile à circonscrire pour qu'on s'arrête à en tracer les règles. — L'on peut opérer de la main droite sur le membre gauche : le chirurgien placé à son côté externe, l'incision partira en dedans du lieu où elle se serait terminée si l'on se fût servi de l'autre main. Elle viendra finir au point qui lui aura donné naissance dans le même cas. Le talon de l'instrument ne désarticulera que les deux derniers os qui soutiennent les phalanges; on sera forcé de faire usage de la pointe pour désarticuler le troisième, on y procèdera avant d'attaquer le premier et le second. Le reste de la manœuvre s'achève d'ailleurs comme on l'a indiqué.

Telle qu'on vient de la décrire, l'amputation partielle du pied dans l'articulation tarso-métatarsienne est terminée en moins d'une minute. Or il semble qu'on doive la préférer à celle de CHOPART toutes les fois que le désordre des parties le permettra. Cette méthode conserve entièrement le tarse; puisque l'on n'enlève pas le scaphoïde le cuboïde et les trois cunéiformes, le bord tibial du membre gagne deux pouces, et son bord péronier un pouce. La jambe reposant sur une base moins courte et moins étroite, la marche acquerra de la sûreté et de la promptitude; la forme du pied perdra beaucoup moins. — Les os qu'a épargnés l'instrument ne se déplaceront jamais; les jumeaux et les soléaires les luxeraient difficilement si leurs muscles fléchisseurs, dont les fibres restent adhérentes à la cicatrice ou sur la face dorsale des tarsiens, ne rendaient pas toute espèce de luxation impossible. — La plaie produite sera plus petite; les surfaces articulaires ayant moitié moins de hauteur le lambeau destiné à les recouvrir devra être plus court : de là plus de ressource pour le malade, dans le cas surtout où la nature épuisée ne peut fournir aux frais d'une abondante suppuration. Située plus près des orteils, la solution de continuité se compliquera rarement d'accidens inflammatoires, dont les funestes effets se propagent quelquefois jusque dans l'articulation tibio-tarsienne, et déterminent des accidens très-graves. — Les saillies mousses de la dernière rangée du tarse n'irriteront point le lambeau; on l'y appliquera facilement sans qu'il en résulte la moindre déchirure ni le plus petit clapier. Le pansement de la plaie et la situation à donner au membre seront les mêmes que dans la méthode modifiée de CHOPART.

2507. LISFRANC (2e *procédé*). — On commence par faire un lambeau supérieur; l'incision s'étend du bord externe de la région dorsale du pied à son bord interne, ou bien de ce dernier point au deuxième espace interrosseux; puis on détruit la contiguité du premier métatarsien et du grand cunéiforme. Arrivé aux seconds os qui soutiennent les phalanges, on incline fortement le manche du couteau vers les orteils; on le relève sur le tarse, et la lame longe la paroi interne de la mortaise. Les mouvemens de rotation qu'elle devrait subir pour contourner les parois postérieure et externe étant impossibles, on sort de l'article, et on continue de dedans en dehors la désarticulation des métatarsiens; enfin on taille un lambeau inférieur.

Ce procédé ne peut, sous aucun rapport, l'emporter sur celui précédemment exposé; il est beaucoup plus difficile et beaucoup moins prompt; souvent il endommage les surfaces articulaires; cependant il est préférable à celui qui consisterait à continuer l'ablation du métatarse en procédant toujours de dehors en dedans.

2508. MÜNZENTHALER (1). — L'opérateur placé au côté interne du membre porte le doigt indicateur sur les os qui limitent le métatarse, le promène le long de la base des métatarsiens afin de s'assurer des différentes saillies qui se trouvent au niveau des articulations métatarso-tarsiennes. Ces points trouvés, il place le pouce et l'indicateur de la main gauche sur les extrémités de la ligne articulaire, applique le tranchant du couteau en arrière de l'extrémité postérieure du cinquième métatarsien, passe au-devant de la face dorsale du pied, d'ar-

(1) Versuch über die Amputationen in Gelenken. Leips., 1822, pag. 20.

rière en avant d'abord, puis d'avant en arrière : de cette manière il fait une incision semi-circulaire, qui se termine à un demi-pouce de la dépression formée sur le côté de l'articulation par la réunion du métatarse avec l'os cunéiforme. Le couteau est ensuite promené de nouveau dans la plaie de dedans en dehors, pendant que l'aide attire la peau vers les malléoles. Par le second trait de couteau on divise les tendons des extenseurs des orteils, et ceux des péroniers court et antérieur, les artères, etc. L'opérateur porte alors la pointe du couteau perpendiculairement en arrière de l'extrémité postérieure du cinquième métatarsien, et, le dirigeant en dedans et en avant, il ouvre l'articulation des deux derniers métatarsiens, et coupe les ligamens dans cette direction transversale. Cela fait, il revient au côté interne du pied, et, dirigeant la pointe du couteau en haut, et le tranchant en dehors, il divise les ligamens de bas en haut, et d'arrière en avant. Il pénètre alors dans l'articulation, dans la direction d'une ligne droite qui viendrait rencontrer la partie moyenne du cinquième métatarsien. Pour opérer la désarticulation des deux métatarsiens qui restent l'opérateur imprime au couteau un mouvement de rotation par lequel son tranchant est porté en avant. L'opérateur porte la pointe obliquement de bas en haut entre le premier cunéiforme et le second métatarsien, et divise les parties molles le long du bord interne de ce dernier. Elevant alors le manche du couteau, il coupe les ligamens, et pénètre dans l'enfoncement formé dans le second cunéiforme. Tenant alors le couteau comme on le tient ordinairement, il en dirige la pointe de dehors en dedans; il divise les ligamens dorsaux sans pénétrer dans l'article; puis, pour écarter les surfaces articulaires, il exerce, avec la main gauche, une légère pression sur l'extrémité du pied. Lorsque des parties fibreuses s'opposent à cette luxation, on les divise. Le pied est porté horizontalement dans une position moyenne entre l'adduction et l'abduction, et le chirurgien divise les ligamens de la face plantaire, et sépare les parties molles situées à l'extrémité postérieure du métatarse. Contournant alors les os qui composent cette partie, il en rase la face plantaire, et taille un lambeau oblique qui a deux pouces de longueur au côté interne, et un seul au côté externe. — Si on opère sur le pied gauche, l'opérateur se place au côté externe, et son incision commence au côté tibial du pied, et se dirige vers le côté péronéal.

Lorsqu'on opère sur un enfant, la saillie formée par le premier cunéiforme est encore à l'état cartilagineux, et il est facile de la couper avec le couteau en ligne droite avec le reste de l'articulation.

B. *Désarticulation des métatarsiens isolés.*

2509. Quant à ce qui a trait à la désarticulation des différens os du métatarse, nous dirons qu'elle n'est facile que pour le premier et le dernier ; celle des autres est extrêmement difficile, et d'ailleurs elle est d'autant moins indiquée que l'affection qui pourrait la nécessiter est rarement bornée au deuxième, troisième ou quatrième métatarsien. La désarticulation du PREMIER MÉTATARSIEN se fait de diverses manières.

MÉTHODE A LAMBEAUX.

2510. Avec un petit couteau droit on pénètre à plein tranchant au côté externe du gros orteil, entre le premier et le second métatarsien, et on divise toutes les parties molles jusqu'à ce qu'on soit arrivé à l'articulation métatarso-cunéiformienne; attirant en dedans le premier métatarsien, on pénètre à plein tranchant dans cette articulation de dehors en dedans, et, à mesure que le couteau avance, l'os est porté plus en dedans jusqu'au moment où il est complètement luxé. Le tranchant contourne la surface articulaire, et, côtoyant le bord interne de l'os, on le conduit jusqu'à l'articulation métatarso-phalangienne, et, coupant les parties molles obliquement, on forme un lambeau qui suffit pour recouvrir toute la plaie. — Le pansement est le même que pour toutes les désarticulations.

[2511. LISFRANC. — Le pied fixé sur une table par un aide, l'opérateur prend les tissus du côté interne de l'os avec le pouce et les premiers doigts de la main gauche. Il les refoule en dedans, autant que possible, pour conserver une grande épaisseur au lambeau ; il enfonce alors, de haut en bas, la pointe du bistouri tenu en troisième position entre le côté interne de l'os et les parties molles, à deux lignes derrière l'article, en rasant cet os d'arrière en avant, et taille un lambeau qu'il termine un peu au delà de l'articulation de la première phalange avec le métatarsien. La peau est disséquée depuis l'articulation de la phalange jusqu'à la base du lambeau, et relevée par un aide ; puis l'opérateur porte le bistouri entre les deux premiers métatarsiens le plus près possible de leur articulation avec l'os cunéiforme ; il fait sortir la pointe à la face plantaire sans toucher à la peau, et divise tous les tissus qu'il rencontre jusqu'à la commissure des orteils. Il désarticule l'os à plein tranchant dans la direction indiquée plus haut. Le lambeau est abaissé pour recouvrir la plaie, et l'on réunit immédiatement, excepté à l'angle droit formé par la surface du premier cunéiforme et le second métatarsien, où l'on passe une mèche afin de laisser s'écouler librement les liquides.]

[2512. PHILIPPS. — Le malade étant assis dans un fauteuil, et ayant le pied fixé sur les genoux du chirurgien, celui-ci pratique une incision qui, partant du grand cunéiforme, se dirige à angle aigu jusqu'au delà de l'articulation du gros orteil avec le premier métatarsien; puis il prolonge cette incision à la face plantaire parallèlement à celle qu'il vient de pratiquer à la face dorsale, et vient s'arrêter au niveau du premier cunéiforme, point

de départ de l'incision. L'extrémité antérieure du lambeau est saisie avec des pinces à dents de souris, et celui-ci disséqué du sommet à la base. Alors l'opérateur plonge perpendiculairement le bistouri entre le premier et le second métatarsien, le fait sortir par la face plantaire, et, le faisant marcher d'arrière en avant, il coupe successivement les muscles interosseux, les fléchisseurs, le ligament plantaire qui unit les orteils, et il termine cette seconde incision en divisant la commissure du premier et du second orteil. Le métatarsien ne tient plus que par sa surface articulaire : le bistouri est porté dans la direction d'une ligne qui, partant du bord postérieur du premier métatarsien, viendrait tomber à deux lignes au-devant de la tête du cinquième ; l'articulation ainsi ouverte est traversée de champ, et l'os enlevé.]

MÉTHODE OVALAIRE.

2513. SCOUTETTEN. — Le lieu de l'articulation étant reconnu, l'opérateur l'indique en y plaçant l'extrémité de son doigt indicateur gauche ; les autres doigts de la même main, le pouce excepté, sont portés sous la plante du pied, qu'ils servent à soutenir; la main droite, armée d'un bistouri, fait une incision qui commence à deux lignes derrière l'articulation tarso-métatarsienne; cette incision, dirigée obliquement de dedans en dehors jusqu'à la commissure des orteils, contourne la base de la première phalange en suivant le pli articulaire de la face plantaire. Abandonnant cette première section, l'opérateur porte son bistouri au côté interne de la phalange, le place dans l'angle inférieur de l'incision, remonte sur le côté interne de la phalange et du métatarsien, et, par une ligne légèrement oblique de dedans en dehors, va rejoindre le point de départ. — La peau étant coupée, l'opérateur place de nouveau son instrument dans toute l'étendue de l'incision, divise successivement les tendons extenseurs du pouce, les fibres du muscle interosseux dorsal; dissèque la peau de la plante du pied, en ayant soin de laisser adhérer à l'articulation les deux os sésamoïdes, et sépare du métatarsien la peau qui lui adhère au côté interne. Arrivé à ce temps de l'opération, le chirurgien cherche de nouveau l'articulation ; il l'ouvre en tenant la pointe de l'instrument perpendiculairement au sol, et le tranchant de la lame un peu obliquement de dedans en dehors, et d'arrière en avant. Pour suivre la direction de l'articulation, dès que le ligament interne est coupé, l'opérateur retire son instrument, divise les fibres intactes du ligament supérieur; aussitôt après il dirige en haut le tranchant du bistouri, et enfonce obliquement la pointe, sous un angle de quarante-cinq degrés, dans l'espace interosseux formé par la face externe du premier cunéiforme, et la face interne de l'extrémité postérieure du second métatarsien; l'instrument, dont la pointe a pénétré jusqu'à la couche plantaire, est relevé à angle droit, et, par l'effet de ce mouvement, les fibres du ligament interosseux sont coupées; l'os métatarsien, ne tenant plus que par quelques fibres ligamenteuses et musculaires faciles à diviser, est bientôt complétement détaché. — *Membre droit.* — Si l'on opère sur le pied droit, le chirurgien explore les parties avec le doigt indicateur de la main droite ; l'articulation étant trouvée, on l'indique en y plaçant le pouce de la main gauche, dont les autres doigts soutiennent le pied en l'embrassant par son bord externe. La première incision est faite à la partie interne.

2514. La désarticulation du cinquième métatarsien peut se faire par l'un des procédés indiqués pour celle du premier.

L'ablation des métatarsiens INTERMÉDIAIRES se fera par la méthode ovalaire de la manière suivante :

[SCOUTETTEN. — *Membre gauche.* — Le chirurgien placé vis-à-vis le pied sur lequel il doit opérer, le saisit avec la main gauche pendant que, avec la pulpe du doigt indicateur de la main droite, il cherche à découvrir la tubérosité du cinquième métatarsien (si c'est pour l'ablation du quatrième). Dès qu'il y est parvenu, il porte ce même doigt indicateur à quatre lignes en avant et dix lignes en dedans; là il fait, sur les tissus, à l'aide de son ongle, une empreinte qui doit indiquer le point de départ de l'incision. Aussitôt après, l'opérateur arme sa main droite d'un bistouri, dont il porte la pointe sur le lieu même où l'empreinte vient d'être faite ; il abaisse le tranchant de la lame, qu'il dirige vers la commissure des quatrième et cinquième orteils ; dès que les tissus sont coupés, le chirurgien soulève, avec les doigts de la main gauche, l'orteil qu'il veut enlever, pendant que le bistouri dirigé par la main droite contourne la base de cet orteil en coupant les parties molles aussi profondément que possible. Cette seconde incision terminée, le bistouri est porté sur la face dorsale du pied pour faire la troisième, qui, de l'angle interne de la seconde, doit se réunir au sommet de la première. Comme toutes les parties molles ne sont pas suffisamment divisées, on doit revenir, dans chacune des trois incisions, pour couper les fibres musculeuses qui adhèrent au métatarsien, et isoler cet os autant que possible. Arrivé à ce temps de l'opération, il faut chercher l'articulation tarso-métatarsienne, et couper les ligamens qui, seuls, s'opposent encore à l'extraction complète de l'os. — *Membre droit.* — On se sert du doigt indicateur de la main gauche pour chercher l'articulation ; et, au lieu de faire une dépression avec l'ongle, on le laisse en place jusqu'à ce que le bistouri commence la première incision qui est interne.]

V. — A. *Désarticulation de tous les Orteils.*

[2515. LISFRANC. — Le pied malade dépassant le bord du lit sur lequel est couché le patient est

tenu par un aide; le chirurgien placé vis-à-vis cherche les articulations des premier et cinquième métatarsiens avec les orteils, en marque l'une avec le pouce, l'autre avec l'indicateur de la main gauche, qui embrasse les extrémités des orteils, auxquels elle donne un mouvement de flexion : armé d'un couteau court et étroit, il fait une incision courbe à convexité antérieure, commençant du point marqué par son pouce, et finissant où son doigt indicateur lui montre l'autre côté de l'articulation. Cette incision, longeant la commissure des orteils, divise toutes les parties molles; la peau remonte jusqu'au niveau des articulations, que l'on attaque en promenant le couteau d'un angle de la plaie à l'autre. Il faut alors fléchir de plus en plus les orteils, et diriger le couteau du côté que l'on veut emporter. On divise ainsi les ligamens qui unissent les surfaces osseuses. C'est alors que l'opérateur fait glisser l'instrument d'un angle de la plaie vers l'angle opposé; la pointe du couteau ouvrant la voie au reste de la lame, les orteils sont redressés par la main gauche, la face dorsale du pied étant tournée vers l'opérateur, qui tient fixe le talon du couteau dans l'angle inférieur de la plaie, tandis qu'il fait parcourir à la pointe l'arc de cercle correspondant à la commissure des orteils, ayant soin de faire saisir et écarter par la main gauche d'un aide les orteils à mesure qu'il les détache. — Le lambeau est ramené sur les têtes métatarsiennes, et maintenu dans cette position par des bandelettes agglutinatives. Cette plaie, recouverte d'une compresse feutrée et enduite de cérat, est enveloppée par un mouchoir triangulaire, que l'on noue sur le pied.]

B. *Désarticulation des Orteils isolés.*

[1516. Scoutetten. — Ayant trouvé l'articulation, le pouce et l'indicateur étant placés comme nous l'avons dit plus haut, l'opérateur commence l'incision avec l'extrémité du bistouri sur la jonction du tiers externe avec les deux tiers internes pour le pied droit, et l'inverse pour le pied gauche. Il continue cette incision jusqu'à la commissure des orteils sans déplacer le bistouri ; il pose alors le pouce de la main gauche sur la face plantaire en abandonnant la face dorsale, puis il incise les tissus perpendiculairement jusqu'à l'os ; il ramène l'instrument perpendiculairement à la face plantaire, et continue sur cette face l'incision commencée sur la dorsale. Cette dernière incision doit avoir la même longueur que la première, et doit être faite du talon à la pointe de l'instrument, parce que les tissus offrent dans ce point une plus grande résistance. — L'opérateur porte le bistouri dans l'angle inférieur de la plaie : ayant soin de tourner le tranchant vers l'os, il le fait marcher jusqu'à ce qu'il rencontre un obstacle formé par la tête de la phalange, qu'il dépasse. C'est alors que, divisant le ligament latéral, il ouvre et entre dans l'articulation ; il contourne la tête de l'orteil avec la pointe de l'instrument, et coupe tous les ligamens pendant que la main qui tient l'orteil le renverse sur le côté. — Lorsque l'orteil est détaché, il place le bistouri sur le côté de la phalange, et parallèlement à l'orteil, qu'il ramène à la position normale ; il taille alors un lambeau, qu'il coupe perpendiculairement pendant qu'un aide écarte les orteils voisins. — Il faut se garder de terminer le lambeau en pointe, car la cicatrice gênerait beaucoup la marche ; quand il s'agit du gros et du petit orteil, il faut donner plus de longueur au lambeau interne du premier et au lambeau externe du second afin que la cicatrice ne soit point blessée par la chaussure.

VI. DÉSARTICULATION DU BRAS.

Le Lanmier et *Poyet*, De methodis amputandi brachium in articulo. Paris, 1759.

Dahl, De amputatione humeri in articulo. Gotting., 1790.

Plattner (Ernest), Additions à la chirurgie de son père. Leips., 1776, vol. I, pag. 432.

Haselberg, Comment. in quâ novum humerum ex articulo, etc. Gryphildwald, 1788.

Seeburg, Exstirpatio ossis humeri exemplo felici probata. Vitcb., 1795.

Kloss, Diss de amputatione humeri ex articulo. Gott., 1809.

Schifferli, Journal de *Hufeland*, vol. XX, cah. III, pag. 161.

Walther, *Loco citato*, pag. 102.

Fraser, Essai on the Shoulder joint operation. Lond., 1813.

Lisfranc, Nouveau procédé opératoire pour l'amput. du bras. Paris, 1815.

Emeri, Bulletin de la Société d'émulation, mai 1815.

Gaulthier-de-Claubry, Journal de médecine par *Leroux*, T. XXXII, 1815.

Obertenffer, Abhandl. von der Losung des Oberarmes. Würtz., 1823.

Larrey, Mémoires de chirurgie militaire, vol. II, pag. 166, vol. III, pag. 354.

Ammon, Parallele der franz. und deutschen Chirurgie, pag. 235.

Dupuytren, Leçons orales T. IV, pag. 323.

2517. L'amputation du bras dans l'articulation scapulo-humérale est, de toutes les désarticulations des extrémités, la plus facile. Elle fut pratiquée pour la première fois par Morand (le père). Nous rangerons en quatre classes les nombreux procédés qui ont été imaginés pour cette opération : A. *Deux lambeaux :* l'un supérieur et l'autre inférieur; B. *Deux lambeaux :* l'un externe et l'autre interne; C. *Section circulaire;* D. *Section ovalaire.*

Le malade est assis sur une chaise, ou couché sur une table couverte d'un matelas; le côté sur lequel on doit agir est tourné vers la lumière. Le malade est fixé par des aides; l'artère sous-clavière

est comprimée sur la première côte, soit avec le compresseur d'Ehrlich, soit avec les doigts d'un aide placé derrière le malade.

La compression pratiquée par un aide vaut mieux que celle exercée par le compresseur de *Dohl* ou par celui de *Mohrenheim*. — Dans les cas où la clavicule est très-élevée la compression de l'artère peut être souvent pratiquée plus exactement au-dessous de cet os dans le vide que laissent les muscles deltoïde et grand pectoral.—*Richerand*(1)pense qu'il est inutile de comprimer l'artère sous-clavière, et fait seulement comprimer l'artère axillaire avant de tailler le lambeau postérieur; mais cette pratique, qui toujours est incertaine, peut aussi être dangereuse, surtout chez les individus peu sanguins.

A. *Méthode à deux lambeaux, l'un supérieur et l'autre inférieur.*

[2518. Ledran (2). — Une ligature passée avec une aiguille droite, et embrassant les vaisseaux, les chairs dont ils sont environnés et la peau qui les recouvre, est serrée sur une compresse. Avec un couteau droit et de peu de largeur le chirurgien coupe transversalement la peau et le deltoïde jusqu'à l'article, puis le ligament qui entoure la tête do l'humérus. Un aide soulève le bras, et fait sortir cette tête de la cavité de l'omoplate, ce qui donne la facilité de passer entre l'os et les chairs le couteau, qui est porté de haut en bas, le tranchant étant toujours tourné du côté de l'os. Il coupe ainsi peu à peu jusqu'au-dessous de la ligature, et achève la séparation du membre en taillant le lambeau aux dépens des parties molles du côté interne.]

[L'aiguille droite a été remplacée, pour passer la ligature, par une aiguille courbe bien tranchante, que l'on passe comme il est dit pour le procédé de *Garengeot* (§ 2519).]

[2519. Garengeot (3). — Le malade étant assis sur une chaise, on enfonce une grande aiguille courbe, tranchante sur ses deux côtés, et enfilée d'un ruban de fil composé de six ou huit brins, à deux travers en deçà du creux de l'aisselle; on l'enfonce jusqu'à ce qu'on trouve le col de l'humérus, qu'on râtisse, pour ainsi dire, avec la pointe de l'aiguille, que l'on fait sortir de l'autre côté de l'aisselle. Cela fait, le bras est abaissé afin de relâcher la peau, et on fait, avec la ligature, un nœud de chirurgien, que l'on serre assez pour suspendre la circulation. — Avec un bistouri droit on coupe transversalement la peau, la graisse et le deltoïde à trois travers de doigt au-dessous de l'acromion; relevant un peu le bras, on aperçoit les deux têtes du biceps, qu'on coupe avec le même bistouri. — Si quelques artères fournissent du sang, un aide fait la compression directe. L'opérateur coupe la capsule articulaire, et débride des deux côtés autant qu'il le peut; on passe ensuite les deux doigts de la main gauche à la partie supérieure de la tête de l'humérus, et on la tire un peu à soi. Là, avec le bistouri, on débride et on coupe les côtés qui incommodent, et on a, par ce moyen, la liberté de voir si la ligature des vaisseaux est bien faite. Il faut, après cela, conserver la peau et les muscles qui sont liés avec les vaisseaux: c'est pourquoi on coupe ces premiers longitudinalement de chaque côté, et on laisse un lambeau triangulaire dont la base regarde l'aisselle, et la pointe est conservée mousse, carrée, enfin d'une figure qui cadre avec le lambeau du deltoïde; de sorte que, après cette manœuvre, le membre ne tient plus.]

[Ce procédé n'est qu'une modification de celui de *Ledran* (§ 2518): l'aiguille courbe est substituée à l'aiguille droite; de plus l'incision, commencée à trois travers de doigt de l'acromion, est disposée de manière à former deux lambeaux, dont l'inférieur correspond au creux de l'aisselle, et qu'on peut rapprocher de l'autre, ce qui rend la plaie moins grande et plus facile à guérir].

2520. Lafaye. — Le chirurgien fait, avec un bistouri droit ordinaire, à la distance de trois ou quatre travers de doigt de l'acromion, une incision transversale, qui divise le muscle deltoïde, et pénètre jusqu'à l'os; il en fait deux autres, longues de deux à trois travers de doigt, l'une à la partie antérieure, l'autre à la partie postérieure, de manière qu'elles tombent perpendiculairement sur la première, et qu'elles forment avec elle un lambeau sous lequel, après l'avoir séparé, le bistouri est porté pour couper les deux têtes du biceps et la capsule de l'articulation. Il est alors facile de tirer à soi la tête de l'os, et de la dégager par le moyen d'un bistouri, avec lequel on coupe d'un côté à l'autre, et que l'on porte entre l'os et les chairs qui sont sous l'aisselle, et qui soutiennent les vaisseaux. Le tranchant doit toujours être dirigé du côté de l'os. On fait ensuite la ligature des vaisseaux le plus près possible de l'aisselle, et on achève de couper le bras en coupant les chairs à un travers de doigt de la ligature.

Les avantages de cette méthode sont incontestables. Comme on ne fait la ligature des vaisseaux que lorsqu'on est près de détacher le bras, on évite au malade les douleurs d'une ligature dans laquelle la peau est traversée deux fois comme dans les procédés de *Ledran* et de *Garengeot*. La situation du lambeau rend son application sur la cavité glénoïde plus facile en même temps qu'elle favorise l'écoulement du pus. L'épaisseur du lambeau et la grande quantité de vaisseaux qui s'y distribuent facilitent sa réunion avec les parties sur lesquelles il est appliqué. (*Note du traducteur.*)

2521. Walther (1). — Le bras que l'on doit

(1) Nosographie chirurgicale, vol. IV, pag. 538.
(2) Observations de chirurgie.
(3) Traité des opérations de chirurgie. Paris, 1720, pag. 457.

(1) *Loco citato*, pag. 102.

emporter est maintenu par un aide abaissé le long du thorax. L'opérateur plonge jusqu'à l'os un petit couteau à amputation au niveau de la pointe externe de l'apophyse coracoïde, et conduit le tranchant en bas le long du bord interne du deltoïde jusqu'à son insertion, en divisant toutes les parties molles jusqu'à l'os. Une seconde incision parallèle à la première côtoie le bord externe du deltoïde en partant de l'angle externe et supérieur de l'omoplate, et s'arrêtant au niveau de l'insertion deltoïdienne. Les extrémités inférieures de ces deux incisions sont réunies par une troisième transversale qui pénètre jusqu'à l'os. Le lambeau, circonscrit par ses trois incisions, est disséqué jusqu'à sa base, et relevé par un aide qui comprime directement l'artère circonflexe de l'omoplate qui a été ouverte; ou bien on la lie immédiatement. — Cela fait, l'opérateur saisit le bras de la main gauche, le porte dans une adduction complète, et par ce mouvement, tend la capsule et les tendons des muscles qui, de l'omoplate et de la partie postérieure du thorax, se rendent à la tête de l'humérus. Le couteau est saisi à pleine main; le pouce de la main gauche est appuyé sur la tête de l'humérus, et, d'un coup vigoureux, on divise toutes les parties qui recouvrent la tête de l'humérus; on imprime à cette dernière un mouvement de rotation en dehors et en arrière, par lequel on tend la partie interne de la capsule et les tendons qui se trouvent dans cette partie, et on les coupe d'un trait de bistouri. Portant alors le bras en dedans et en haut, la tête de l'humérus abandonne l'articulation; on contourne avec le tranchant, qui divise toutes les parties ligamenteuses qui jusqu'alors avaient été épargnées; et descendant le long de la face postérieure de l'humérus, on taille un lambeau postérieur qui descend jusqu'à quatre travers de doigt au-dessous de l'articulation. Avant que ce lambeau ne soit achevé, un aide le saisit, et comprime l'artère. — L'écoulement de sang arrêté, et la plaie nettoyée, les lambeaux sont rapprochés et maintenus par des bandelettes; de la charpie, des compresses, une bande et un bandage de corps composent le pansement.

[On voit que ce procédé n'est autre que celui de *Lafaye* quant à l'exécution et quant au résultat; seulement il est décrit avec plus de détails et plus de précision.]

2522. Dupuytren (1). — On opère de la main droite sur le bras droit, et de la main gauche sur le bras gauche. Un aide maintient le membre à angle droit sur le tronc : l'opérateur, placé au côté interne du bras, saisit, d'une main, la masse du deltoïde, la soulève, et, de l'autre main armée d'un couteau étroit à deux tranchans, il traverse d'avant en arrière, en introduisant l'instrument au niveau du sommet de l'apophyse acromion pour le faire sortir dans le point diamétralement opposé, après avoir rasé la tête de l'humérus; il fait descendre ensuite le couteau le long de l'os jusqu'à l'insertion du deltoïde, termine son lambeau en coupant les tissus en biseau aux dépens de leur face interne : ainsi il ménage plus de peau que de muscles. Ce lambeau relevé, on abaisse fortement le bras; un aide, ou mieux encore l'opérateur, le porte le plus possible dans la rotation en dedans pour le ramener brusquement en dehors : la plus grande portion de la circonférence de la tête de l'humérus vient se soumettre à l'action du couteau fixé au-dessus d'elle : une partie de la capsule et presque tous les tendons qui s'insèrent sur la tête de l'os sont coupés; l'article est largement ouvert, l'instrument le traverse, et l'opération se termine comme dans le *procédé qui a été le plus généralement adopté*.

[Ce procédé ne diffère pas de celui de *Lafaye* quant au résultat; seulement il est d'une exécution beaucoup plus simple et plus rapide, puisqu'il taille d'un seul coup le lambeau externe, que *Lafaye* exécutait à l'aide de trois incisions et d'une dissection non exempte de douleurs; mais l'un des lambeaux est placé en dehors, et l'autre en dedans, ce qui, dans la pratique, n'est pas exempt d'inconvéniens.]

2523. Onsenoort. — Le chirurgien se sert d'un couteau à deux tranchans courbé sur les faces, long de sept pouces et large de sept lignes, ayant la forme d'un arc de 95 degrés, d'un cercle dont le rayon est de 115 6/10 millimètres, qui est le degré de courbure répondant à la cavité formée par la partie supérieure de l'humérus, et la partie antérieure et interne de l'acromion. La face convexe est plane; la concave est divisée, dans toute sa longueur, par une crête obtuse. — On place le bras de manière à ce qu'il soit en rapport avec l'acromion, en fléchissant le bras à angle obtus, et le faisant soutenir par un aide; l'opérateur s'empare du bras par sa partie moyenne, et l'éloigne du corps en formant un angle de 30 degrés. — On fait asseoir le malade sur une chaise; un aide placé derrière lui le soutient, et est chargé de soulever avec les doigts les muscles de la région externe et supérieure du bras. — Si on enlève le *bras droit*, l'opérateur, prenant le couteau de la main droite, commence l'incision à un pouce et demi au-dessus de l'attache inférieure du deltoïde; il rencontre l'humérus, et porte rapidement le couteau vers l'acromion, la concavité de l'instrument rasant la convexité de l'os du bras. Lorsqu'il est arrivé sur la face supérieure de l'articulation, il y dirige le tranchant de la lame de manière à diviser la capsule, et traverser l'articulation, ce qu'il exécute en portant le couteau parallèlement à la clavicule, et en écartant la tête de l'humérus de la cavité glénoïde par le rapprochement du coude vers le tronc. L'instrument est alors facilement porté sur la face interne de l'humérus, ce qui permet de tailler un lambeau interne qu'un aide saisit entre les mains afin de comprimer les vaisseaux avant d'achever la section de ce lambeau. — Si on doit enlever le bras gauche, l'opérateur forme le lam-

(1) *Lisfranc*, Archives générales, T. II, pag. 22, 1823.

beau externe jusqu'au bord de l'acromion qui doit lui servir de guide pour pénétrer dans l'articulation. Il amène le bras en avant, et divise la face postérieure et externe de la capsule, ce qui permet d'éloigner la tête de l'humérus de l'acromion. Il traverse l'articulation, et achève l'opération comme elle est décrite plus haut.

2524. Lisfranc (1). — On plonge le couteau directement à travers cette articulation en rasant la base de l'apophyse coracoïde, et le bord supérieur de la cavité glénoïde; l'instrument contourne la tête de l'humérus, et, lorsqu'il est parvenu à deux lignes de l'extrémité acromiale externe, il coupe de bas en haut les fibres du deltoïde, et la peau qui le recouvre. On obtient ainsi un libre accès derrière la tête humérale abaissée; on embrasse avec la lame une grande quantité du tissu deltoïdien qui aurait concouru à la formation du lambeau supérieur si on l'eût pratiqué. On longe l'humérus dans l'étendue d'un pouce et demi à deux pouces; on se dirige ensuite du côté du tronc en décrivant une légère courbure à convexité inférieure, et on achève de détacher le membre à une très-petite distance des parois de la poitrine; on en forme deux lambeaux latéraux séparés par le creux de l'aisselle : ils sont suffisamment étendus, et assez réguliers pour recouvrir toute la surface de la plaie.

[Ce procédé est évidemment le même que celui de *Dupuytren* (§ 2522), excepté que l'on fait alors en piquant ce que ce praticien exécute en tranchant les parties, ce qui rend l'opération très-rapide et très-brillante; mais, comme, sur le vivant, les parties molles qui environnent l'articulation sont souvent tuméfiées et souvent altérées, le bras est peu mobile, et les surfaces articulaires fortement appliquées l'une contre l'autre par la contraction des muscles; aussi ce procédé est-il difficile surtout pour ceux qui n'ont pas l'habitude de le pratiquer; et la pointe du couteau s'enclave facilement entre les diverses pièces osseuses, et peut même se briser.] (*Note du traducteur.*)

2525. Hesselbach (père). — Le malade étant assis sur une chaise, l'opérateur saisit de la main gauche, le bras au-dessous de l'insertion du deltoïde, lui imprime un mouvement de rotation en dehors afin de pouvoir distinguer plus facilement l'apophyse coracoïde du petit tubercule de l'humérus; puis il plonge un couteau à deux tranchans et étroit tout près de l'apophyse coracoïde, et le dirige en dehors obliquement sur la tête de l'humérus de manière à pouvoir, pendant ce mouvement, ouvrir la capsule articulaire. Dirigeant alors le tranchant en bas de manière à ce que la pointe soit toujours appliquée sur l'humérus, il arrive au bord inférieur du grand pectoral en divisant le tendon de ce muscle, et celui du sous-scapulaire, l'artère thoracique acromiale et la circonflexe humérale antérieure. Imprimant alors au bras un mouvement de rotation en dedans afin de tendre les muscles de la partie postérieure, il écarte le membre autant que possible de l'omoplate, et applique fortement le coude contre le thorax. Glissant alors le couteau entre la tête de l'humérus et la face articulaire de l'omoplate, il traverse l'articulation; il pénètre au-dessous de l'acromion en abaissant un peu le manche du couteau; il traverse la petite portion du deltoïde, et le tranchant est dirigé en bas pour tailler le lambeau postérieur en restant toujours appliqué contre l'humérus. Dès que ce lambeau est formé, un aide comprime l'artère qui se trouve dans son épaisseur. — La tête de l'humérus étant écartée de la surface articulaire de l'omoplate, on pénètre à plein tranchant au-dessus de la tête articulaire, et, contournant l'os en tenant toujours le tranchant appliqué sur l'os, on forme le lambeau antérieur.

(1) Archives générales de médecine, T. II, pag. 49, 1823.

B. *Méthode à deux lambeaux : l'un interne, l'autre externe.*

2526. Pojet (1). — Le chirurgien divise le deltoïde dans toute sa longueur jusqu'à l'acromion. Avec le scalpel il divise, de chaque côté, au niveau de l'articulation, l'extrémité supérieure des deux lèvres de la première incision; il ouvre la capsule transversalement en se dirigeant vers la partie postérieure; puis, retournant le scalpel, il fait saillir le tendon articulaire du biceps, et le divise; les doigts de la main gauche sont portés dans l'articulation; ils saisissent la tête de l'humérus, que l'on achève de séparer en divisant les parties latérales de la capsule. Les doigts compriment alors l'artère axillaire; une section circulaire est pratiquée à quatre travers de doigt au-dessous de l'articulation; on lie l'artère, et l'on achève de détacher l'humérus.

2527. Desault. — Le malade situé convenablement, et l'artère axillaire comprimée derrière la clavicule, le chirurgien enfonce perpendiculairement un couteau droit dont le dos est tourné en haut dans la partie antérieure du moignon de l'épaule : immédiatement au-devant de l'articulation de la clavicule avec l'acromion, au travers du deltoïde jusqu'à la tête de l'humérus, il fait glisser la pointe du couteau autour de cette éminence; ensuite, ramenant cet instrument à sa première direction, il continue de l'enfoncer au travers des chairs pour en faire sortir la pointe près du bord postérieur de l'aisselle. Il conduit le couteau de haut en bas entre les chairs et l'os en tournant un peu le tranchant vers ce dernier, dont il rase la face interne pour ne point intéresser les vaisseaux. Parvenu à l'endroit où le lambeau doit se terminer, il dirige le tranchant vers les chairs pour

(1) De methodis amputandi brachium. Thèse de Paris, août 1759, page 8.

achever la section de ce lambeau, qu'un aide saisit entre ses trois premiers doigts, et tient jusqu'à la fin de l'opération. Le lambeau est relevé. Un aide porte le bras en arrière pour rendre saillante, au côté interne de la cavité glénoïde, la tête de l'humérus, sur laquelle il coupe, avec un bistouri droit à pointe mousse, le tendon du muscle sous-scapulaire et le ligament orbiculaire qui lui est uni. Il est facile alors de luxer l'humérus en dedans, de conduire le couteau entre la tête de cet os et la cavité glénoïde pour couper le reste du ligament orbiculaire et les tendons des muscles sus-épineux, sous-épineux et petit rond; ensuite de conduire l'instrument de haut en bas, entre le côté externe de l'os et le deltoïde, pour former le lambeau externe, auquel on doit donner une étendue proportionnée au lambeau interne. Le membre enlevé, on saisit l'artère, et on en fait la ligature.

Cette méthode a quelque chose de séduisant par la facilité et la promptitude de son exécution sur le cadavre; quant à son application sur le vivant, outre qu'elle n'est pas toujours possible à raison des altérations qu'ont souvent subies les parties molles, elle n'est pas exempte d'inconvéniens qui tiennent à la facilité avec laquelle une hémorrhagie peut avoir lieu : aussi le lambeau externe est celui que maintenant on pratique le premier. L'opération se termine par la formation du lambeau interne, qui donne le moyen de lier l'artère avant qu'elle ait pu fournir une grande quantité de sang. (*Note du traducteur.*)

2528. LANGENBECK (1). — Le bras étant abaissé et appuyé sur le thorax, le chirurgien fait, avec un bistouri, une incision à travers le muscle deltoïde afin de pouvoir séparer la tête avec plus de facilité; on glisse le tranchant en arrière de cette tête, et, sur la face interne de l'humérus, on taille un lambeau d'une grandeur convenable. La tête de l'humérus est saisie à pleine main, et attirée en dehors afin de prévenir la section trop élevée de l'artère axillaire.

2529. LARREY (2). — Le malade assis sur un tabouret et bien tenu, on écarte le bras du corps, et on fait comprimer l'artère axillaire comme dans le procédé de DESAULT; après quoi, saisissant les tégumens et les chairs de la partie supérieure externe du bras, on les écarte de l'humérus, et on forme le lambeau externe. Il est assez facile alors de couper les tendons du sous-épineux et du petit rond, d'ouvrir l'articulation en dehors. Le membre est porté en dedans et luxé en arrière. On incise les tendons du sus-épineux et du biceps, et, la tête de l'humérus étant attirée hors de la cavité glénoïde, on fait glisser le couteau le long de la partie interne de la tête et du col de l'humérus; et, dirigeant son tranchant du côté de l'os, on forme en dedans un lambeau égal au premier, et qui est fait d'une portion des muscles deltoïde, grand pectoral, biceps et coraco-brachial, et qui renferme les vaisseaux et les nerfs : l'artère est saisie et liée, ainsi que les autres vaisseaux qui fourniraient du sang.

[Cette manière d'opérer expose à blesser l'artère humérale pendant les mouvemens que l'on fait pour traverser l'articulation. *Larrey* ne dissimule pas cet inconvénient. *Sabatier* (1) pense que ce danger serait moindre si l'on se servait d'un bistouri dont la pointe fût moins allongée, et le tranchant convexe. Quoi qu'il en soit, *Larrey*, qui a mis ce procédé dix-neuf fois en usage, l'a abandonné pour celui décrit au § 2530.]

2530. LARREY (2). — Le chirurgien commence l'opération par une incision longitudinale, qui part du bord de l'acromion, et descend à un pouce environ au-dessous du niveau du col de l'humérus : par cette incision il coupe les tégumens, et divise en deux parties égales les fibres du deltoïde. Pendant qu'un aide retire la peau du bras vers l'épaule, il forme les deux lambeaux antérieur et postérieur par deux coupes obliques de dedans en dehors et en bas, de manière que les deux tendons du grand pectoral et du grand dorsal soient compris dans chaque section. On n'a pas à craindre de toucher les vaisseaux axillaires, parce qu'ils sont hors de la portée de la pointe de l'instrument; on coupe les adhérences celluleuses de ces deux lambeaux, on les fait relever par l'aide, qui comprime en même temps les deux artères circonflexes coupées, et toute l'articulation se trouve à découvert. Par un troisième coup de couteau, porté circulairement sur la tête de l'humérus, on coupe la capsule et les tendons articulaires; on écarte un peu la tête de cet os en dehors; on glisse le couteau à sa partie postérieure pour achever la section des attaches tendineuses et ligamenteuses de ce côté. L'aide porte immédiatement les premiers doigts de ses deux mains sur le plexus brachial pour comprimer l'artère et se rendre maître du sang; enfin on tourne le tranchant du couteau en arrière, et l'on coupe, au niveau des angles inférieurs des deux lambeaux, tout le paquet des vaisseaux axillaires. L'artère est facile à saisir, et on la lie.

2531. DUPUYTREN (3). — Le bras étant relevé presque à angle droit sur le tronc, on applique le talon d'un couteau à amputation sur la partie moyenne de l'extrémité libre de l'acromion; on le dirige en bas et en arrière, et, après lui avoir fait parcourir l'étendue d'environ deux pouces, on le conduit, en remontant vers le creux de l'aisselle, dont il divise le bord postérieur, au point que rencontrerait une ligne partant du centre de l'articulation, et formant un angle de 40 degrés avec l'axe de l'épaule : de cette manière on forme, de la moitié externe du deltoïde, d'une partie du grand rond, du grand dorsal et de la longue portion du

(1) Bibliothek für die Chirurgie, vol. IV, pag. 505.
(2) Mémoires de chirurgie militaire, T. II, pag. 173.

(1) Médecine opératoire, 1832, T. IV, pag. 635.
(2) Journal de médecine et de chirurgie militaire, T. I, 1815, pag. 136.
(3) Archives générales de médecine, T. II, pag. 23, 1823.

triceps, un lambeau qu'on relève ; alors apparaît à découvert le côté externe et postérieur de l'articulation. On coupe les tendons du sus-épineux, du sous-épineux, du petit rond, de la longue portion du biceps et la capsule articulaire. Pendant qu'on applique le tout contre la région antérieure du tronc, on fait saillir davantage en dehors et en arrière la tête de l'humérus, derrière laquelle on passe le couteau pour pratiquer, avec les précautions convenables, le lambeau antérieur, composé d'une partie des muscles grand pectoral, biceps, coraco-brachial, de la moitié du deltoïde, des nerfs et des vaisseaux axillaires : ce lambeau a la même forme et la même étendue que le précédent. On se sert de la main gauche pour l'épaule droite. On pourrait ne pas inciser le bord postérieur de l'aisselle : dans ce cas le lambeau postérieur serait formé d'une moindre quantité de muscles.

[Ce procédé fournit le même résultat que ceux de *Desault* et de *Larrey*.]

2532. Delpech. — Appliquant le couteau au-dessous de l'acromion, on arrive à plein tranchant dans l'articulation en divisant simultanément la peau, les muscles et les tendons au niveau de la partie externe de l'articulation. L'articulation étant ouverte, on la traverse ; on contourne la tête de l'humérus, et, côtoyant le bord interne de cet os, on taille un lambeau interne.

[2533. B. Bell (1). — Le malade couché sur le bord d'une table, et l'artère étant comprimée, un aide étend et soutient le bras à peu près à angle droit avec le reste du corps ; on fait une incision circulaire à travers la peau et le tissu cellulaire au niveau de l'insertion du deltoïde ; les tégumens étant retirés d'environ un demi-pouce, on applique le couteau près du bord de la peau de manière à faire une incision circulaire et perpendiculaire dans les muscles jusqu'à l'os. Après avoir fait la ligature de l'artère, on pratique une incision perpendiculaire jusqu'à l'os en commençant à l'acromion, à peu près à moitié de l'espace mitoyen qui se trouve entre le centre du deltoïde et son bord interne, et on finit à un pouce au-dessus environ dans l'incision circulaire, ou plutôt à la partie externe de l'artère brachiale. On fait ensuite, à la partie postérieure du bras, une incision semblable, commençant à la même hauteur, et se terminant aussi à l'incision circulaire. Ces deux incisions doivent se trouver à telle distance l'une de l'autre que les deux lambeaux qui en résultent soient à peu près d'une égale largeur. On détache les deux lambeaux ; un aide les relève ; le ligament capsulaire est à nu ; on y fait une ouverture ; l'os est luxé en tirant le bras en arrière, et l'opération se termine en coupant ce qui reste du ligament.]

[Pour le résultat ce procédé est une modification évidente de celui de *Lafaye* ; comme dans ce dernier, le chirurgien forme un lambeau supérieur dans lequel entre spécialement le deltoïde, et qui, abaissé ensuite sur la plaie, sert à en recouvrir la plus grande partie. Nous ferons remarquer que le lambeau inférieur n'a presque pas d'épaisseur, car une section circulaire, pratiquée au niveau de l'insertion du deltoïde, tombe à peu de distance du creux de l'aisselle, et ne contient inférieurement que la peau de cette région.]

C. *Méthode circulaire.*

[2534. Cornuau. — Le sujet étant convenablement situé et maintenu, le chirurgien divise transversalement la peau à quatre travers de doigt au-dessous de l'acromion, depuis le muscle coraco-brachial en avant jusqu'au tendon du grand dorsal et du grand rond en arrière. L'aide, placé du côté de l'épaule saine, relève aussitôt les tégumens, et, par une seconde section, le chirurgien divise jusqu'à l'os, au niveau de la partie rétractée, les muscles biceps, grand pectoral et deltoïde. Ces parties molles étant ensuite fortement relevées, on aperçoit la capsule articulaire avec les tendons qui la protégent, et l'on pénètre dans l'articulation. Le couteau, parvenu au côté interne de l'humérus, sert à terminer l'opération en divisant les nerfs et les vaisseaux, ainsi que les tégumens restés intacts sous le bras, au-devant des doigts de l'aide, qui saisit et comprime l'artère axillaire au milieu des parties qui l'entourent.]

[Ce procédé a été imaginé pour combiner les avantages de l'amputation circulaire avec celui d'éviter la compression préalable, toujours douloureuse et quelquefois imparfaite, de l'artère. — Il donne pour résultat une plaie circulaire, à concavité profonde, peu étendue, et dont les parois peuvent être aisément réunies d'un côté à l'autre à l'aide d'emplâtres agglutinatifs. — Mais il est plus difficile que dans l'amputation circulaire pure de relever les chairs, et de découvrir la région supérieure de l'articulation ; de plus ce procédé pourra rarement être employé, surtout à l'armée, parce que les lésions qui réclament cette amputation ont presque toujours entraîné la destruction d'une partie des tégumens et de la peau.]

[2535. Sanson (1). — Le malade étant assis, un aide comprime l'artère axillaire sur la première côte, tandis qu'un autre aide placé du côté opposé au côté malade, et passant un de ses bras en avant et l'autre en arrière du tronc, embrasse fortement le moignon de l'épaule avec ses deux mains, et, attire, autant que possible, la peau, surtout celle de l'aisselle, vers l'origine du membre. Le chirurgien placé devant le malade pour opérer sur le côté droit, et derrière lui pour opérer sur le côté gauche, saisit, de la main gauche, le bras qu'il veut emporter, l'écarte du tronc seulement pour que la main droite qui tient le couteau puisse passer en-

(1) Cours de chirurgie, traduit par *Bosquillon*, T. VI, pag. 249.

(1) Médecine opératoire de *Sabatier*. Paris, 1832 T. IV, pag. 643.

tre lui et le corps, c'est-à-dire de manière à lui faire faire un angle de 45 degrés au plus.—Le couteau porté au-dessous du membre, et ramené au-dessus, commence, à *un travers de doigt* du sommet de l'acromion, une incision qui est conduite sur les attaches du grand pectoral et du grand dorsal à l'humérus et qui vient se terminer à son point de départ après avoir fait le tour du moignon de l'épaule. Dans tout ce trajet l'instrument agit comme dans une incision circulaire ordinaire, avec cette différence qu'il est tenu suivant un plan un peu oblique de haut en bas et de dedans en dehors. Les chairs sont, du premier coup, coupées jusqu'à l'os; alors l'aide chargé de la rétraction des chairs les relève, et met l'articulation à découvert dans toute sa circonférence. Les tendons qui recouvrent la capsule fibreuse et cette enveloppe elle-même sont alors coupés d'un seul coup, de telle sorte que deux incisions faciles à exécuter suffisent pour toute cette opération. Les ligatures étant faites, les lèvres de la plaie sont réunies d'avant en arrière.]

[Ce procédé, d'une exécution prompte et facile, donne lieu à une plaie parfaitement régulière, et la plus petite qui puisse résulter d'une amputation dans l'article ; il est applicable aux cas où presque toutes les chairs du moignon de l'épaule sont détruites, puisque l'incision commence à un travers de doigt seulement au-dessous du sommet de l'acromion, et qu'elle pourrait, à la rigueur, commencer plus près de cette apophyse.]

2536. Graefe (1). — Le bras étant tenu presque horizontalement, l'opérateur fait, avec un large couteau, d'abord une incision circulaire à la peau, puis aux muscles, en dirigeant le tranchant obliquement sur la tête de l'humérus. Pendant qu'un aide, saisissant le moignon à deux mains, attire en haut la masse musculaire, le chirurgien fait saillir la tête de l'humérus en avant et en haut, et lui imprime des mouvemens de rotation successivement en avant et en haut, puis en haut et en arrière; la capsule est ouverte dans ces différens sens, et, le tendon du biceps étant coupé, l'opérateur attire le bras à lui, et, après l'avoir luxé, il coupe la partie inférieure et postérieure de la capsule. — L'artère et la veine doivent être liées, et les lèvres de la plaie rapprochées et fixées par des points de suture.

D. *Méthode ovalaire.*

2537. Dupuytren et Béclard (2). — Ayant fait le lambeau postérieur, l'opérateur change le couteau de main, fait une autre incision qui part du même point de l'acromion, et qui, pratiquée de la même manière, va, à la même hauteur, diviser le bord antérieur de l'aisselle, et circonscrire le lambeau antérieur, que l'on relève ainsi que le premier; puis la capsule, les tendons qui s'insèrent à la tête de l'humérus, sont coupés, et le couteau, passant entre la tête de l'os et la cavité glénoïde, sépare le bras du tronc, après avoir fait un petit lambeau inférieur qui renferme l'artère, le plexus brachial et les graisses du creux de l'aisselle.

2538. Scoutetten. — Après s'être assuré du lieu occupé par l'acromion, l'opérateur saisit, de la main gauche, le milieu du bras qu'il va enlever, l'écarte du tronc de quatre ou cinq travers de doigt, arme alors sa main droite du couteau dont il porte la pointe immédiatement au-dessous de l'apophyse, et l'enfonce dans les tissus jusqu'à ce qu'il rencontre la tête de l'humérus. La lame de l'instrument étant aussitôt après fortement abaissée, et portée en arrière et en dedans, l'opérateur fait une première incision, qui, de l'extrémité de l'acromion, descend à quatre pouces au-dessous, et divise jusqu'à l'os le tiers postérieur du deltoïde, et la plus grande partie des fibres de la longue portion du muscle triceps brachial. Abandonnant cette première incision, l'opérateur porte son couteau, la pointe dirigée en bas, à la partie interne du bras; il commence la seconde incision sur la face antérieure du muscle biceps, prenant pour point de départ la hauteur à laquelle finit la précédente : il la dirige de dedans en dehors, en remontant vers l'acromion, où il termine en la réunissant au sommet de la première. — De ces deux incisions résulte un triangle dont la base, qui est en bas, se trouve formée en partie par une portion de peau laissée intacte, et sur laquelle repose la partie supérieure des vaisseaux et des principaux nerfs axillaires.— Pour mieux découvrir l'articulation l'opérateur peut renverser la portion du deltoïde qui doit rester attachée à l'humérus, et qui ne lui tient que par un peu de tissu cellulaire lâche; il peut encore faire écarter par les doigts d'un aide l'une des lèvres de la plaie : il voit alors la capsule et les tendons des muscles sus et sous-épineux et petit rond, qui vont s'implanter à la grosse tubérosité de la tête de l'humérus, et le sous-scapulaire qui s'attache à la petite tubérosité. Tenant toujours solidement le bras, l'opérateur lui fait faire quelques mouvemens de rotation, dans le but de présenter successivement au couteau les tendons des muscles indiqués, et de les couper en même temps que la capsule. Pour exécuter avec facilité ce temps de l'opération il faut tenir le tranchant de la lame de son couteau bien perpendiculairement aux tissus qu'on veut diviser. Dès que la capsule articulaire et les tendons sont divisés, la tête de l'humérus sort facilement de sa cavité; l'opérateur la fait saillir en élevant un peu le membre, dont il rapproche en même temps la partie inférieure du tronc du malade : le plein du couteau contourne la tête de l'humérus, se place à son côté interne, divise les tissus en rasant l'os le plus près possible. Arrivé sur les parties où l'artère est située, l'opérateur attend qu'un aide la saisisse, la comprime, alors seulement il achève la section

(1) *Loco citato*, pag. 110, planche II et III.
(2) *Lisfranc*, Archives, T. II, pag. 22, 1823.

sans craindre l'hémorrhagie. — (*Membre droit.*) — Si l'on ampute le bras droit, la première incision est dirigée de la partie interne du membre sur l'acromion. C'est la seule modification qu'on doive apporter dans l'exécution du procédé opératoire décrit. Un seul aide peut suffire pour cette opération; il est inutile de faire comprimer l'artère sous-clavière. Le malade doit être assis sur le bord de son lit, et, mieux encore, sur une chaise si c'est possible.

2539. Velpeau (1). — Quand le malade a l'épaule garnie de beaucoup de chairs, on fait, en deux temps, l'incision d'abord de la peau, puis des muscles afin de favoriser la résection. Dans le cas contraire les tégumens et les chairs sont divisés d'un même trait. Les lèvres de la plaie étant écartées par un aide, et retirées vers l'épaule, il faut saisir le bras d'une main; en faire saillir la tête osseuse; la tourner sur son axe de dehors en dedans; porter à plat un bistouri entre elle et les chairs; placer ensuite ce bistouri à angle droit sur la capsule, au niveau ou un peu au delà du col anatomique de l'os; couper alors à plein tranchant tous les tendons, en commençant par le petit rond pour finir par le sous-scapulaire, en ayant soin de ne rien laisser échapper, de prendre la tête humérale pour point d'appui, et de la faire rouler sur son axe de dedans en dehors à mesure que l'instrument marche d'arrière en avant ou de dehors en dedans. De cette manière l'articulation est largement ouverte, et le bras facile à luxer, ce qui permet d'étendre le reste de la capsule, qu'on finit de séparer en portant le bistouri en avant, en arrière, puis en dedans comme pour raser l'os. L'aide, resté en dehors de l'épaule, glisse son pouce sur l'artère au-devant de la cavité glénoïde, la comprime dans l'espèce de pédicule qui réunit l'extrémité inférieure des deux premières incisions, pendant que, avec un petit couteau ou même avec le bistouri qui a servi jusque là, le chirurgien fait la section de la base du V primitif, et achève de séparer le membre du tronc.

2540. On ne saurait formuler d'une manière générale les avantages des divers procédés que nous venons d'indiquer. Il en est de la désarticulation du bras comme de toutes les désarticulations; le choix du procédé dépend de l'état des parties molles de celui de l'os, et de la mobilité du bras. Si les parties molles sont malades, on formera le lambeau comme on pourra, en ayant soin de lui donner, autant que possible, une étendue qui le rende capable de recouvrir la plaie. Le procédé de La Faye, modifié par Walther et Dupuytren, paraît être le plus souvent applicable. On lui a reproché de rendre la guérison lente et difficile, parce que le lambeau, dont la base correspond au plus grand diamètre de l'articulation, ne s'applique pas d'une manière convenable; on lui reproche encore de rendre difficile l'écoulement du pus, etc.; mais l'expérience d'autrui et la mienne me font regarder ces objections comme étant sans fondement. — Les procédés de Lisfranc et de Hesselbach sont certainement d'une exécution très-rapide; mais, comme sur le vivant, les parties molles qui environnent l'articulation sont souvent tuméfiées et souvent altérées, le bras est peu ou point mobile, la tête de l'humérus est fortement appliquée contre sa cavité articulaire par suite de la contraction musculaire: toutes ces raisons rendent ces deux procédés très-difficiles pour des praticiens peu exercés. Et le praticien pourra aisément se convaincre que, pour cette désarticulation comme pour presque toutes autres, les procédés qui, dans ces derniers temps, ont été tant préconisés, et qui sont sur le cadavre d'une exécution si brillante, sont précisément ceux qu'on peut le moins appliquer dans la majeure partie des cas. Langenbeck (pag. 504) a reproché à juste titre au procédé de Graefe la difficulté de guider convenablement le couteau, et la nécessité où l'on se trouve de diviser l'artère axillaire trop près de l'omoplate, ce qui fait qu'elle se retire aisément, et que sa ligature devient très-difficile.

2541. Lorsque, après la désarticulation du bras on trouve que l'acromion ou la surface articulaire de l'omoplate sont malades d'une manière ou de l'autre, et que l'on juge leur ablation nécessaire, on peut y procéder à l'aide de la scie (1). Brown reséqua l'acromion afin de pouvoir plus aisément recouvrir la plaie avec la peau, qui par là se trouvait moins tendue. Robinson (2) conseille d'enlever l'acromion dans tous les cas afin de rendre le moignon plus régulièrement arrondi. Fraser conseille aussi d'enlever un morceau de l'acromion, l'apophyse coracoïde, et toute la surface articulaire de l'omoplate, sous prétexte que ces parties mettent un obstacle à la réunion par première intention. — Fondé sur ce que l'acromion et l'apophyse coracoïde ne sont ossifiés que vers la quatorzième ou quinzième année, et souvent plus tard, Lisfranc conseille d'employer le procédé suivant lorsque l'on devra désarticuler le bras chez un enfant.

2542. Le bras étant maintenu comme l'opérateur le juge le plus convenable, et le talon d'un couteau à amputation étant appliqué sur la partie externe du sommet de l'apophyse coracoïde, on enfonce le tranchant jusqu'au bord postérieur du creux axillaire; le lambeau, ainsi formé, est maintenu relevé; l'acromion et l'apophyse coracoïde, qui sont encore cartilagineux, sont divisés avec le couteau, et, pénétrant à plein tranchant dans l'articulation, on forme le lambeau inférieur comme dans les autres procédés.

Lorsque l'humérus a été traversé par une balle tout près de son articulation avec l'omoplate, l'aspect extérieur de la plaie ne saurait donner une idée exacte de sa gravité, car l'épaule conserve sa forme normale; mais, si on promène

(1) Médecine opératoire. Paris, 1832, T. I, pag. 439.

(1) *Faure*, Mémoires de l'Académie de chirurgie, vol. II, pag. 463.
(2) New engl. Journal. Boston, 1814, vol. III.

les doigts le long de l'os, on rencontre bientôt un grand vide qui indique le point de la solution de continuité. L'agrandissement de la plaie ne suffit par pour extraire la tête articulaire ; et, si on la laisse, elle détermine une violente inflammation, de la suppuration, la carie des os, etc., et la désarticulation devient indispensable. Si on veut prévenir ces accidens, il faut de bonne heure extraire la tête ou du moins les fragmens. *Larrey* (1) pratique, dans ce but, au milieu du deltoïde, parallèlement à ses fibres, une incision qu'il dirige aussi bas que possible ; il divise latéralement les lèvres de cette incision afin de mettre à découvert l'articulation, dont la capsule est ordinairement ouverte. Avec un bistouri courbe, à pointe mousse, il divise les insertions des muscles sus-épineux, sous épineux, petit rond, sous-scapulaire, et la longue tête du biceps ; la tête humérale est alors détachée et extraite avec les doigts. — Le bras est rapproché du corps, où il est maintenu par un bandage convenable ; il se forme ou une ankylose de l'humérus avec l'omoplate, ou une fausse articulation qui permet encore quelques mouvemens. — *Guthrie* (2) ne regarde pas comme une indication à cette opération une fracture comminutive qui aurait son siége à un pouce au-dessous de l'articulation ; car il a vu dans plusieurs cas la guérison s'opérer par ankylose sous l'influence du traitement ordinaire des fractures compliquées.

VII. DÉSARTICULATION DE L'AVANT-BRAS.

Moublet, Journal de médecine, vol. XI, pag. 240.

Mann, New York medical Repository, vol. VII, oct. 1821.

Dupuytren, Médecine opératoire de *Sabatier*, vol. IV.

Rodjer, New-York medical and physical Journal, vol. VII, pag. 85.

2543. Cette opération, qui fut pratiquée pour la première fois par A. Paré (3), et soumise à des règles fixes par Brasdor, fut rejetée par presque tous les praticiens, qui lui préférèrent l'amputation du bras à son tiers inférieur. Mann, Textor et Dupuytren l'ont pratiquée avec succès.

MÉTHODE A LAMBEAUX.

2544. Brasdor regarde cette opération comme une des plus difficiles à cause des directions différentes imposées aux surfaces articulaires, et de la longueur de l'olécrâne, qui est un obstacle à la division de ses attaches. — On fait étendre l'avant-bras : un aide empoigne le bras au-dessus de l'article, et retire les tégumens vers l'épaule ; l'opérateur, placé au côté externe du membre, se sert d'un couteau droit à deux tranchans ; il applique le tranchant principal sur l'olécrâne à un travers de doigt au-dessous de l'extrémité de cette apophyse, et vient gagner, en coupant la peau, le condyle interne de l'humérus. Il commence une seconde incision en conduisant le tranchant du couteau du point où il a commencé sur l'olécrâne vers le condyle externe, de manière à finir cette incision sur le long supinateur, à deux travers de doigt au-dessous d'une ligne qui, en parcourant transversalement la circonférence du membre, passe par l'extrémité de l'olécrâne ; l'instrument est alors au-dessus de l'articulation du radius avec le condyle externe de l'humérus, dans laquelle on l'introduira en abaissant le manche afin de ne pas diviser les tissus du pli du bras. L'opérateur plonge ensuite la pointe de l'instrument entre les chairs et les os, qu'il rase le plus près possible pour tailler un lambeau de deux pouces de longueur, après avoir fait sortir la pointe de l'instrument au niveau du condyle interne de l'humérus. Un aide relève ce lambeau, et découvre l'articulation, que l'on divise aisément en coupant les attaches de l'apophyse coronoïde du cubitus et de l'olécrâne.

2545. Textor (1). — Après s'être prémuni contre l'hémorrhagie, l'avant-bras étant étendu sur le bras, l'opérateur enfonce la pointe d'un long couteau à deux tranchans au niveau du sommet du condyle externe de l'humérus ; il le conduit à plat en avant du pli du bras, et le fait sortir au niveau du condyle interne ; faisant descendre le couteau, il taille un lambeau long de trois à quatre travers de doigt. Les vaisseaux qui se trouvent dans ce lambeau doivent être liés immédiatement. A la partie postérieure du membre, à deux travers de doigt au dessous du niveau des angles du lambeau antérieur, on fait une incision transversale, qui divise seulement la peau, que l'on dissèque de manière à mettre à nu la face postérieure de l'olécrâne. Le ligament latéral externe de l'articulation est incisé ; on pénètre entre le radius et l'humérus ; on fait fléchir l'avant-bras sur le bras ; on divise le tendon du triceps, et enfin le ligament latéral interne.

[2546. Dupuytren (2). 1er *procédé*. — L'avant-bras étant au tiers fléchi, un couteau droit à double tranchant est enfoncé transversalement au-devant de l'articulation de l'une à l'autre des tubérosités de l'humérus, et sert à tailler (comme dans le procédé précédent) un lambeau avec les chairs de la partie supérieure et antérieure de l'avant-bras. Ce lambeau étant relevé, la capsule articulaire et les ligamens latéraux sont coupés d'un second coup, et il termine l'opération en sciant l'olécrâne d'avant en arrière.]

[2547. Dupuytren (3). 2e *procédé*. — L'avant-bras doit être à demi fléchi, et le chirurgien, placé au côté externe du membre, une première incision est faite à trois travers de doigt au-dessous des condyles de l'humérus, et comprend les tégumens ainsi que l'aponévrose. Ces parties sont aussitôt relevées par un aide, et, d'un second coup, le chirurgien divise, au niveau de leurs bords, les fibres musculaires jusqu'aux os. En remontant un peu le long

(1) Mémoires de chirurgie militaire, T. II, pag. 173.
(2) *Loco citato*, pag. 340.
(3) Œuvres complètes, 11e édition. Lyon, 1652, p. 309.

(1) Neuer Chiron, vol. I, cah. I.
(2) Leçons orales, T. IV, pag. 316.
(3) Ibid. T. IV, pag. 318.

de ceux-ci, et en détachant les parties molles de leur surface, on arrive à l'articulation, qui doit être ouverte par la section de ses ligamens latéraux et de la partie antérieure de la capsule. Le couteau pénètre alors avec facilité entre les os, et l'opération est achevée, comme dans le cas précédent, par la section de l'olécrâne avec la scie.]

MÉTHODE OVALAIRE.

[2548. Beaudens. — Le malade est assis sur une chaise peu élevée, l'avant-bras placé dans la supination. L'artère brachiale est comprimée sur la face interne de l'humérus; alors le chirurgien, placé en dedans s'il opère du côté gauche, et en dehors s'il opère du côté droit, trace avec la plume, et sur les tégumens, un ovale commencé sur le bord antérieur du radius, quatre travers de doigt au-dessous du pli du bras, et termine sur le bord postérieur du cubitus, à trois travers de doigt au-dessous de ce même pli; incise, sur les limites tracées, la peau, qui à l'instant se rétracte de dix-huit lignes par la section des brides celluleuses sous-cutanées, en la tirant en haut avec la main gauche qui l'embrasse circulairement; coupe de suite tous les muscles jusqu'au tissu osseux; relève en forme de cône ces parties charnues, dont il divise les fibres les plus profondes circulairement, en pénétrant du même temps entre les surfaces de l'humérus et du radius, et achève la désarticulation en coupant les ligamens, et les fibres du muscle triceps fixé au sommet de l'olécrâne. Abandonnées à leur propre poids, les parties molles viennent masquer les surfaces articulaires, et former un cône creux, dont le sommet est représenté par l'extrémité inférieure de l'humérus; il ne reste plus qu'à les réunir en long après avoir arrêté l'hémorrhagie. La section ovalaire de la peau laisse ici, comme pour l'amputation tibio-fémorale, une moindre quantité de peau dans l'angle inférieur de la plaie, et par suite un écoulement facile aux humidités qu'elle doit fournir. M. Beaudens pense qu'il faut enlever l'olécrâne parce qu'ici sa présence est loin d'offrir des avantages analogues à ceux que donne la conservation de la rotule lors de l'extirpation de la jambe.]

VIII. DÉSARTICULATION DU POIGNET.

MÉTHODE CIRCULAIRE.

2549. L'artère brachiale est comprimée par un tourniquet. Un aide tient l'avant-bras, et attire la peau en haut; un second aide soutient la main. L'opérateur, placé au côté interne pour le membre gauche, et au côté externe pour le membre droit, fait, à travers la peau, une incision circulaire à un demi-pouce de l'apophyse styloïde du radius; la peau est détachée des parties sous-jacentes, relevée et maintenue par un aide. On porte la main dans une moyenne entre la pronation et la supination; on applique le couteau en avant de l'apophyse styloïde du radius, et, abaissant le membre en bas, on pénètre à plein tranchant dans l'articulation; l'instrument, étant porté vers le cubitus, divise tous les ligamens articulaires et les tendons. Les artères sont liées, et les lèvres de la plaie rapprochées selon le grand diamètre de l'articulation.

MÉTHODE A LAMBEAUX.

[2550. Lisfranc. — L'articulation trouvée, l'opérateur place sur l'apophyse styloïde du radius la pulpe de l'indicateur de la main gauche et la pulpe du pouce de la même main sur l'apophyse styloïde du cubitus. Ces doigts, une fois placés, ne doivent jamais abandonner leur position, même à l'approche du couteau, sans quoi l'articulation ne serait que vaguement indiquée, et la manœuvre se ferait avec incertitude. Ces conditions remplies, de la main droite armée d'un petit couteau très-étroit, le chirurgien trace rapidement une incision demi-circulaire à convexité inférieure, commençant au sommet de l'apophyse styloïde du radius, passant sur la face dorsale du poignet, et sur la ligne qui correspond à l'articulation de la deuxième rangée du carpe avec les métacarpiens, et venant finir sur le sommet de l'apophyse styloïde du cubitus. Cette première incision n'intéresse que la peau; quelques coups de la pointe du couteau sont quelquefois nécessaires pour détacher le lambeau, qu'un aide relève. Le chirurgien fait suivre alors au tranchant de l'instrument une route opposée à celle qu'il vient de parcourir; l'incision commence à l'apophyse styloïde du cubitus, et vient retrouver l'apophyse styloïde du radius, point de départ de la première incision; le couteau a suivi la ligne courbe à convexité supérieure, ligne qui représente la direction des surfaces articulaires de cette région. Presque toujours après cette incision, l'articulation est ouverte, ou ne tient plus que par les ligamens latéraux; la pointe de l'instrument triomphe facilement de cet obstacle, et, basculant fortement la main, l'opérateur entre à pleine lame dans l'articulation ouverte, la traverse de la face dorsale à la face palmaire, et termine l'opération en laissant un lambeau carré aux dépens de la face antérieure de la main. Ce lambeau doit être proportionné à la largeur des surfaces articulaires à recouvrir; on ne peut pas préciser rigoureusement la longueur à lui donner. Lorsque le couteau est sorti de l'articulation pour tailler le lambeau, le tranchant de la lame va heurter contre l'os pisiforme; si l'on n'agit pas avec une extrême précaution, il sera ébréché, ce qui rendra fort difficile la formation du lambeau. En tournant le dos de la lame vers les os on en écarte le tranchant, et l'on élude ainsi l'os pisiforme, ce qui permet d'achever très-rapidement cette opération.]

[2551. Lisfranc. 2e *procédé* — L'articula-

tion étant trouvée, et les deux côtés par où l'on peut y pénétrer étant bien précisés, le chirurgien saisit, de la main gauche, le poignet qu'il veut emporter; le plaçant dans une moyenne pronation, il enfonce à plat la pointe d'un couteau à deux tranchans au niveau des apophyses styloïdes, pénètre dans l'épaisseur des tissus en commençant du radius vers le cubitus s'il opère sur le bras gauche, et du cubitus vers le radius pour le bras droit; faisant marcher avec précaution la lame du couteau, il fait dévier en dehors le tranchant pour éviter l'os piriforme, et termine près des éminences thénar et hypothénar un lambeau qu'il coupe carrément. Renversant la main, et la plaçant en pronation forcée, il taille, sur la face dorsale du poignet, un petit lambeau semi-lunaire, qu'il commence, comme par le procédé ancien, d'une apophyse styloïde à l'autre, et il fait rentrer hardiment dans l'articulation le couteau qui la traverse en plein tranchant. Ce procédé est d'une brillante exécution.]

IX. DÉSARTICULATION DES MÉTACARPIENS.

A. *Désarticulation de tous les métacarpiens.*

2552. Troccon (1). — On fait asseoir le malade sur une chaise; on place sous ses pieds un tabouret afin qu'ils ne soient pas pendans; un aide contient les genoux immobiles; un second aide saisit le membre sain; un troisième, placé derrière la chaise, tient la tête du malade appliquée sur sa poitrine, et lui couvre les yeux. S'il est nécessaire, un quatrième, debout auprès de l'épaule du membre à amputer, en soutient l'extrémité avec ses deux mains étendues sur l'avant-bras en supination, qu'elles embrassent en totalité: il comprime les artères cubitale et radiale en même temps qu'il tire la peau vers le coude; l'opérateur se place par côté, et un peu devant la main à enlever, qui est couverte d'un linge; il étend les quatre derniers doigts sur la face palmaire, et le pouce sur la dorsale, tire légèrement à lui en fléchissant modérément le poignet afin d'écarter un peu les os du côté de la face dorsale, et de tendre les tégumens; il s'assure ensuite, avec la main qui doit opérer, de la situation des parties articulaires; cela fait, il prend son couteau de l'une ou de l'autre main, suivant qu'il lui est plus commode, et qu'il veut opérer sur l'un ou sur l'autre poignet. S'il commence son incision du côté du pouce, il appuie le talon de la lame sur l'espace que laissent entre eux le premier métacarpien et le trapèze; la porte sur la face dorsale du poignet, de manière à former un angle presque droit avec l'articulation; divise la peau, le tissu cellulaire sous-cutané, les tendons des muscles long abducteur, court et long extenseurs du pouce, premier et second radial externe, extenseur commun des doigts, extenseur propre du petit doigt, cubital postérieur, extenseur propre de l'indicateur, l'artère dorsale du carpe, qui, unie à la dorsale cubitale, forme une véritable arcade d'un volume variable, puis les veines et les nerfs qui franchissent l'articulation; enfin il met à nu les os, et termine son incision au niveau de l'espace interosseux opposé. Cette incision doit former une légère courbe à la partie moyenne dont la convexité réponde en bas. Alors l'opérateur prend son instrument à peu près comme une plume à écrire; en porte perpendiculairement la pointe sur le côté de l'articulation qu'il veut ouvrir; incise les parties qui unissent le premier métacarpien au trapèze en circonscrivant la convexité transversale du dernier de ces os; la lame du couteau est dirigée en bas; on fait alors rouler le manche entre ses doigts en le tirant un peu à soi, sans dégager la lame de l'articulation, mais de telle sorte qu'elle soit dirigée de dehors en dedans, et de bas en haut: on incline donc légèrement en haut et en arrière la main qui opère, et l'on sépare l'os trapèze d'avec le second métacarpien. On fait encore rouler le manche du couteau afin de rendre sa lame transversale. On incline la main moins en arrière; on décrit une petite courbe pour désarticuler le trapézoïde d'avec le second métacarpien. On relève un peu en avant la lame du couteau en inclinant son manche en arrière pour contourner les saillies du second métacarpien et du troisième, et couper le ligament externe qui unit ce dernier au grand os. Pour achever la désarticulation de la face dorsale il faut porter avec légèreté la lame engagée entre les surfaces articulaires d'une manière presque horizontale de dehors en dedans: si l'on trouvait quelque obstacle, on le vaincrait aisément en inclinant la main qui opère en bas ou en haut. Parvenu au côté cubital de l'articulation, on cesse de luxer autant qu'on le faisait; on porte la main malade, qui est fléchie dans une direction presque droite; on tire modérément à soi pour écarter un peu les os; on promène la pointe de son couteau dans l'article pour séparer sa portion palmaire, qui cède aisément lorsqu'on a fait la section des ligamens qui l'assujettissent. On continue à tirer sur la main malade, et, sans sortir la lame de l'instrument de l'intérieur de l'articulation, on lui fait contourner la face antérieure des têtes des os métacarpiens, ce qui est très facile en raison de l'écartement; et l'on achève l'opération en taillant un lambeau, dont le bord est ordinairement de forme carrée, dans les muscles des éminences thénar et hypothénar. — Si l'on commence son opération par le côté cubital, l'on gagne quelques secondes, car la désarticulation est plus facile. La division des tégumens étant terminée, on porte la lame de son couteau derrière la tête du cinquième métacarpien; on la dirige un peu en bas et en dehors, et on la fait pénétrer dans l'articulation; on arrive ainsi presque sans difficulté au troisième métacarpien, qu'on désarticule en changeant la direction première de cette lame, qui, au lieu d'être horizontale, est oblique de bas en

(1) Nouvelle méthode pour l'amputation du poignet. Bourg, 1826, pag. 15.

haut dans le sens qu'on suit en opérant. Le troisième métacarpien désarticulé, on contourne les deux saillies qui forment, du côté du poignet, le bord externe du troisième os qui soutient les phalanges et l'interne du second ; un seul mouvement de demi-rotation de bas en haut sépare le trapézoïde du dernier métacarpien. Le pouce appuyant sur cet os, et l'indicateur placé dans la main malade faisant saillir le trapèze, on incline le manche du couteau en arrière et en dehors, et l'on dirige le tranchant de la lame dans le même sens, mais en bas, pour désarticuler le trapèze d'avec le second métacarpien. Rien n'est plus facile que la séparation du pouce d'avec le poignet, puisqu'il ne faut qu'un léger mouvement de rotation pour contourner la tete du premier métacarpien. Le reste de l'opération se pratique comme on l'a dit plus haut, puis on lie les artères cubitale, radiale et dorsale du carpe, on nettoie les bords de l'incision, on réunit les lambeaux, et l'on panse en ayant soin de maintenir le moignon dans une direction absolument droite : on se conduit ensuite comme dans toutes les autres opérations.

B. *Désarticulation des métacarpiens isolés.*

[2553. SCOUTETTEN. — *Membre gauche.* — Avant d'inciser la peau, l'on doit s'assurer de l'articulation du PREMIER MÉTACARPIEN. Pour y parvenir on saisit l'extrémité du pouce avec les doigts de la main droite ; on fait glisser d'avant en arrière la pulpe du doigt indicateur de la main gauche sur la face dorsale du métacarpien qu'on se propose d'enlever. Exerçant assez de pression pour bien reconnaître toutes les inégalités de l'os, on ne tarde pas à rencontrer une petite éminence, à laquelle succède immédiatement une légère dépression : ces caractères indiquent le lieu de l'articulation. Pour s'en convaincre d'une manière plus positive les doigts de la main droite de l'opérateur font faire au pouce quelques mouvemens d'élévation et d'abaissement, en laissant toujours le doigt indicateur de la main gauche sur le lieu correspondant à l'articulation. — La main droite, remplacée par les doigts de la main gauche restés libres, abandonne alors le pouce pour s'armer d'un bistouri, dont on porte la pointe à une ligne derrière l'articulation ; on fait, avec le plein de l'instrument, une incision qui, se dirigeant de haut en bas, arrive à la commissure du pouce, contourne ce doigt, et, faisant suivre au bistouri la direction des plis qui existent à la face palmaire de l'articulation métacarpo-phalangienne, l'incision remonte sur la face dorsale du métacarpien pour former, en se réunissant avec la première, un angle d'environ trente degrés. La peau étant incisée, un aide l'écarte du pouce pendant que l'opérateur divise les fibres musculaires adhérentes à l'os : cette dissection sur les parties latérales doit s'étendre à toute la longueur du métacarpien ; mais à la face palmaire elle ne doit s'élever que jusqu'au milieu de l'os. Arrivé à ce point de l'opération, le chirurgien cherche de nouveau l'articulation avec le doigt indicateur de la main gauche ; lorsqu'il l'a rencontrée, il l'y laisse, divise la partie postérieure des tendons extenseur et long abducteur, qu'il doit laisser adhérer à l'os qu'il enlève ; puis, approchant la pointe du bistouri tenue perpendiculairement à l'articulation, il l'y enfonce, et divise transversalement la partie postérieure de la capsule. La tête de l'os ainsi dégagée, l'opérateur la rend saillante en ayant soin de placer l'indicateur de la main gauche sous la partie moyenne du métacarpien, pendant que, avec le pouce de la même main, il presse sur son extrémité inférieure ; la capsule incisée, il ne reste plus que quelques fibres musculaires adhérentes à la partie supérieure de la face palmaire ; on les divise, et l'extraction du métacarpien ne rencontre plus d'obstacles. — *Membre droit.* — La première incision doit être faite sur le bord radial du métacarpien, et l'on cherche l'articulation carpo-métacarpienne avec le doigt indicateur de la main droite. Ces modifications n'ont lieu que quand on est ambidextre.]

[2554. SCOUTETTEN. — *Membre gauche.* — La main du malade tournée en pronation est saisie par les doigts de la main droite de l'opérateur ; il s'en sert pour tendre la peau, pendant que la pulpe de son doigt indicateur gauche, portée sur l'extrémité inférieure du DEUXIÈME MÉTACARPIEN, glisse en appuyant un peu sur tout le bord externe de cet os. Arrivé à son extrémité postérieure, il trouve une petite saillie, et, immédiatement derrière elle, une petite dépression : c'est le lieu de l'articulation ; il laisse en cette place son doigt indicateur, applique les autres doigts sur la face palmaire de la main du malade qu'il soutient, dégage sa main droite, l'arme d'un bistouri, et en porte la pointe à une ligne au-dessus du lieu où se trouve l'extrémité de son indicateur, qui fait un peu à l'approche de l'instrument. Après avoir piqué la peau, la lame du bistouri est abaissée, dirigée un peu obliquement vers la commissure des doigts ; l'opérateur incise les tissus, et contourne la base de la phalange en suivant la direction du pli palmaire ; parvenu sur le milieu du doigt, il abandonne cette première incision, reporte son bistouri dans l'angle inférieur, remonte sur le côté externe du doigt, et termine sa seconde incision en la réunissant au sommet de la première. Comme la peau est presque le seul tissu divisé par cette incision, on reporte le bistouri dans tout son trajet pour couper postérieurement les tendons des extenseurs de l'indicateur : à la partie interne, les fibres adhérentes du second muscle interosseux dorsal ; à la partie inférieure, le tissu cellulaire, et quelques fibres musculaires qui avoisinent l'articulation métacarpo-phalangienne ; à la partie externe, les fibres du premier interosseux dorsal.

Le métacarpien étant ainsi séparé de la plupart des parties molles qui lui adhèrent, l'opérateur porte de nouveau la pulpe de son doigt indicateur gauche pour découvrir le lieu de l'articulation ;

lorsqu'il y est parvenu, il enfonce la pointe de son bistouri tenue perpendiculairement aux tissus, en dirigeant obliquement le tranchant de la lame selon une ligne qu'on supposerait partie de l'extrémité supérieure du métacarpien qu'on ampute, pour se rendre à un demi-pouce au-dessus de l'apophyse styloïde du cubitus; le ligament latéral externe doit être coupé par ces mouvemens. L'opérateur retire son instrument, fait écarter la partie supérieure des lèvres de la plaie, et incise transversalement sur l'articulation pour diviser les fibres du ligament postérieur; alors, dirigeant en haut le tranchant de son instrument, dont il enfonce obliquement la pointe entre les deuxième et troisième métacarpiens, il relève l'instrument à angle droit, et coupe, par ce mouvement, le ligament interosseux. Le métacarpien ne tient plus que par quelques fibres de son ligament antérieur et par quelques petites portions musculaires; on les divise avec facilité, et l'os est détaché.

Membre droit. — Au lieu de chercher le lieu de l'articulation avec la pulpe du doigt indicateur gauche, on se sert du doigt indicateur droit, qu'on remplace par le gauche dès que l'articulation est trouvée; la première incision est externe au lieu d'être interne.]

2555. SCOUTETTEN. — *Membre gauche.* — La main du malade, fortement tournée en pronation, est saisie par la main gauche de l'opérateur; elle sert à tendre les tissus qu'on coupera bientôt; la pulpe du doigt indicateur de la main droite est alors portée sur l'extrémité digitale du cinquième métacarpien; elle parcourt, en appuyant assez fort, tout le bord interne de cet os; elle rencontre bientôt une saillie très-sensible formée par l'extrémité postérieure du CINQUIÈME MÉTACARPIEN; derrière cette saillie existe une dépression: c'est le lieu de l'articulation. L'opérateur y place aussitôt l'extrémité du doigt indicateur de la main gauche; il arme sa main droite d'un bistouri, dont il porte la pointe à une ligne derrière le lieu de l'articulation, l'enfonce dans les tissus, abaisse la lame, et fait une incision, qui, partant du lieu indiqué, se dirige de haut en bas, de dehors en dedans, et arrive à la base du doigt, qu'il contourne en passant sur le pli articulaire de la face palmaire. Abandonnant cette première incision, l'opérateur saisit, avec la main gauche, le doigt qu'il va enlever; il porte la lame de son instrument entre les doigts annulaire et auriculaire, reprend la fin de sa première incision, achève de contourner le doigt, remonte sur la face dorsale du métacarpien, et vient rejoindre l'extrémité de la première incision en formant un angle très aigu. Comme la peau est presque le seul tissu divisé, on reporte l'instrument entre les lèvres de la plaie, et l'on coupe supérieurement les tendons des extenseurs du doigt auriculaire; aux parties interne et externe, les fibres musculeuses adhérentes à l'os; et inférieurement l'on isole de l'articulation métacarpo-phalangienne le coussinet graisseux placé au-dessous d'elle. L'os métacarpien étant ainsi isolé, l'opérateur écarte un peu les lèvres de la partie supérieure de la plaie; il cherche de nouveau le lieu de l'articulation; il y place la pulpe du doigt indicateur de la main; se rappelant alors la direction oblique de dedans en dehors et de haut en bas de l'articulation carpo-métacarpienne du cinquième doigt, il coupe le ligament interne, et fait pénétrer la pointe de son bistouri entre les surfaces articulaires; il l'en retire aussitôt pour inciser transversalement les fibres longitudinales du ligament supérieur, pendant que la main gauche vient reprendre le doigt qu'on ampute: il n'y a plus que le ligament interosseux qui retienne encore la phalange; pour le diviser on tient obliquement le bistouri, le tranchant de la lame tourné en haut; on enfonce sa pointe entre les surfaces articulaires du quatrième et du cinquième métacarpien, puis l'on relève l'instrument de manière à ce qu'il soit perpendiculaire aux tissus: par ce mouvement le ligament interosseux est coupé, et l'os métacarpien, qui ne tient plus que par quelques fibres musculaires, est facilement détaché.

Membre droit. — On cherche l'articulation du métacarpien avec la pulpe du doigt indicateur gauche, et l'on fait l'incision externe la première.

Observations.—Les métacarpiens intermédiaires peuvent être enlevés en suivant exactement les préceptes donnés pour la désarticulation du doigt médius et de l'auriculaire. La seule difficulté est de trouver l'articulation carpo-métacarpienne qu'on se propose d'attaquer: pour y parvenir on va reconnaître la saillie formée par l'extrémité postérieure du cinquième métacarpien; on tire de là une ligne transversale qui dépasse le carpe: sur son trajet se trouve l'articulation cherchée.]

[2556. LISFRANC. — Après avoir trouvé l'articulation du CINQUIÈME MÉTACARPIEN, et en avoir bien précisé le siége, l'opérateur y place le pouce de la main gauche sur la face dorsale, et le doigt indicateur de la même main sur la face palmaire. Il saisit ainsi autant de tissus qu'il peut en prendre, et les refoule vers le bord cubital de la main malade; il enfonce alors perpendiculairement la lame d'un bistouri étroit à travers l'épaisseur des parties molles refoulées et maintenues par son pouce et son doigt indicateur. Il longe l'os métacarpien jusqu'à un quart de pouce au-dessus de l'articulation métacarpo-phalangienne: il a ainsi taillé un lambeau qu'un aide relève aussitôt. Il est quelquefois nécessaire de donner quelques coups de pointe sur la face dorsale du métacarpe pour détacher la peau et écarter le tendon extenseur. Le chirurgien plonge alors perpendiculairement, de la face dorsale à la face palmaire, la lame du bistouri, entre le quatrième et le cinquième métacarpien; il doit diriger son instrument de manière à ne pas léser la peau de la face palmaire au moment où la pointe sort de l'épaisseur des tissus. Il fait marcher rapidement le tranchant du bistouri vers l'extrémité phalangienne des métacarpiens, par où l'instrument sort après avoir divisé

le ligament palmaire qui unit la tête du cinquième au quatrième os. Il touche de nouveau à la base du lambeau pour bien s'assurer de la position de l'article, et place derrière la tête osseuse du cinquième os le tranchant du bistouri dans la direction d'une ligne partant du sommet de la tête articulaire, et venant tomber à un tiers de pouce au-dessus de l'extrémité inférieure du deuxième métacarpien. La pointe du bistouri promenée légèrement suffit pour diviser le ligament dorsal. Le bistouri doit être porté en deuxième position pour rompre le ligament palmaire; on le relève à la perpendiculaire en rasant le quatrième métacarpien. La désarticulation est alors achevée facilement; l'os ne tient plus que par quelques parties molles, que le bistouri divise. L'opérateur doit se rappeler la disposition de la petite saillie osseuse qui appartient au cinquième métacarpien : c'est ce qui a fait donner le conseil de raser le quatrième os; sans quoi le bistouri agirait vainement sur le cinquième métacarpien.]

X. DÉSARTICULATION DES DOIGTS.

2557. Tout ce que nous avons dit de la désarticulation des premières phalanges des orteils d'avec les métatarsiens s'applique exactement à la désarticulation des doigts d'avec les métacarpiens.

A. *Désarticulation de tous les doigts.*

2558. LISFRANC. — S'il s'agit de la main gauche, un aide la tient en pronation; l'opérateur place le pouce de la main gauche sur le côté externe de l'articulation du métacarpe avec la première phalange de l'indicateur, et son doigt indicateur sur le côté interne de l'articulation du métacarpe avec la première phalange du petit doigt; il pratique, de la main droite armée d'un couteau très-étroit, une incision demi-circulaire à convexité antérieure, partant du côté externe de l'articulation du second métacarpien, passant sur la ligne où les doigts abandonnent les métacarpiens, et venant se rendre au côté interne de l'articulation du cinquième métacarpien avec le petit doigt; l'aide relève, autant que possible, en tirant la peau en arrière, le petit lambeau dorsal, pendant que l'opérateur promène légèrement la pointe de son couteau sur les articulations métacarpo-phalangiennes afin de les ouvrir et de les traverser. — Le couteau est poussé, de la pointe au talon, sous la face palmaire des extrémités métacarpiennes des premières phalanges des quatre doigts qu'on enlève, le membre est aussitôt placé dans une légère pronation tandis que l'opérateur relève les doigts malades avec sa main gauche; le talon du couteau reste alors immobile dans un angle de la plaie, tandis que la pointe décrit une légère courbe en coupant du deuxième au cinquième métacarpien; il termine ainsi par un lambeau arrondi assez grand pour recouvrir les têtes métacarpiennes.

De cette manière on a taillé un lambeau à convexité inférieure, que l'on ramène sur les têtes osseuses des métacarpiens, et que l'on retient par de longues bandelettes agglutinatives, une large compresse fenestrée, enduite de cérat, enveloppe la région métacarpienne; et, entourant le moignon de coton cardé, on termine le pansement en plaçant le poing dans un mouchoir triangulaire.

B. *Désarticulation des doigts isolés.*

2559. LISFRANC. — Un aide, tenant en pronation la main du malade, est chargé d'écarter les doigts voisins. L'opérateur cherche le siége de l'articulation en faisant mouvoir, avec son pouce et l'indicateur, le doigt qu'il veut enlever. Pendant ces mouvemens le pouce et l'indicateur de la main gauche sont placés sur le lieu présumé de l'articulation afin de sentir et de fixer la contiguïté de la phalange avec le métacarpien. Il place alors le scalpel tenu à pleine main dans la direction d'une ligne partant du point déterminé par le pouce de la main gauche quand il a trouvé l'articulation, et passant sur l'extrémité inférieure de la commissure correspondante au doigt qu'on veut emporter. Il incise donc dans cette direction oblique sur la face dorsale, et, arrivé à la face latérale du doigt, au lieu de faire immédiatement passer le bistouri à la face palmaire, ce qui indubitablement formerait une pointe à lambeau, il fait exécuter au scalpel un mouvement de rotation qui change sa situation, et le place sur une ligne perpendiculaire à l'horizon et au doigt malade; il divise dans cette position les tissus jusqu'à l'os, puis, relevant la main, il fait, sur la face palmaire et dans la même direction, une incision qu'il termine au niveau du point de départ. Il reporte aussitôt le scalpel dans l'angle inférieur de la plaie, et le fait glisser en sciant sur l'os jusqu'à ce qu'il rencontre le ligament latéral, qu'il divise. On est bientôt averti, par le défaut de résistance que l'on éprouve, que l'articulation est ouverte; l'opérateur écarte la peau en haut et en bas avec le pouce et l'indicateur de la main gauche, et engage entre les surfaces osseuses la partie la plus étroite de la lame du scalpel. De cette manière il traverse d'autant plus facilement l'articulation en contournant la tête de la phalange qu'il tire plus fortement le doigt en avant afin d'élargir l'espace par où doit passer l'instrument. Il le ramène ensuite sur l'autre côté du doigt, qui est relevé à la position normale afin de couper parallèlement à l'os un lambeau qu'il termine carrément. Pendant ce temps de l'opération un aide écarte fortement le doigt voisin, qui pourrait être blessé en achevant la section du lambeau. — La commissure digitale doit servir de

guide pour mesurer la longueur des lambeaux : de leur irrégularité résultent des obstacles qui s'opposent à la réunion parfaite de ces parties.

2560. Scoutetten. — *Membre gauche.* — L'opérateur saisit, avec le pouce et le doigt indicateur de la main droite, le doigt qu'il veut enlever ; il lui fait exécuter, si c'est possible, quelques mouvemens de flexion et d'extension afin de reconnaître exactement le lieu de l'articulation ; remplaçant alors par la main gauche les doigts de la main droite, il prend un bistouri dont la pointe est portée au-dessus de l'articulation ; il pique la peau, et, abaissant aussitôt la lame de l'instrument, il fait une incision oblique qui, du milieu de l'articulation, se porte sur le côté interne du doigt, à trois lignes au-dessus de la commissure. L'incision arrivée sur la face palmaire de la phalange, et le plus près possible du pli articulaire, est abandonnée momentanément pour être reprise par le côté externe ; l'opérateur, reportant son bistouri dans l'angle inférieur, remonte sur le côté du doigt en faisant une incision qui s'élève à la hauteur de la précédente, dont il rejoint bientôt le sommet pour compléter le triangle. On divise le tissu cellulaire qui unit la peau à la phalange; on coupe le tendon extenseur ; un aide prend le doigt, qu'il porte en arrière, pendant que l'opérateur dissèque les tissus appliqués sur la face antérieure de l'articulation; le tendon du fléchisseur et sa gaîne sont mis à nu, et coupés transversalement ; l'aide abandonne alors le doigt, que l'opérateur reprend de la main gauche; on divise les ligamens latéraux, la phalange est complétement détachée. — *Membre droit.* — La seule modification à apporter est de commencer la première incision sur le côté externe du doigt.

Pour pratiquer la désarticulation des doigts médius et annulaire *Dupuytren* (1) pratique avec la scie une section oblique des têtes articulaires des métacarpiens. Chez les enfans *Lisfranc* en fait la section avec le bistouri. — *Barthélemy* (2) pense que l'inflammation, la gangrène et la suppuration qui surviennent après la désarticulation des doigts tiennent à l'étranglement du tissu cellulaire par l'aponévrose palmaire : aussi propose-t-il de diviser les prolongemens aponévrotiques qui se trouvent au niveau de l'articulation qu'on vient d'ouvrir.

C. *Désarticulation des phalanges entre elles.*

2561. Lisfranc. — Un aide, tenant la main en supination, fléchit en même temps les autres doigts; l'opérateur saisit la phalange qu'il veut enlever ; le bistouri, tenu en quatrième position, l'extrémité de la lame reposant à plat sur la pulpe de l'indicateur, est enfoncé dans les tissus, qu'il traverse par une ponction. Relevant le manche de l'instrument à mesure que la pointe avance, afin de sortir par le côté opposé à son entrée, l'opérateur fait alors marcher la lame du scalpel en rasant l'os ; et termine le lambeau quand il juge sa longueur convenable; l'aide le saisit, le relève, et le fixe derrière la plaie ; le chirurgien reporte aussitôt le scalpel sur le côté de la phalange, et à la base du lambeau, coupe perpendiculairement le ligament et les tissus, et, par un mouvement demi-circulaire, achève de diviser le ligament antérieur et le ligament latéral opposé. De cette manière la phalange est désarticulée, et ne tient plus que par les tissus de la face dorsale : c'est alors que, taillant un petit lambeau pour ne pas dénuder la tête osseuse, il achève de rompre tous les liens qui retiennent encore l'os.

2562. Lisfranc. 2e *procédé.* — Un aide s'empare de tous les doigts voisins, et tient le membre immobile ; l'opérateur saisit la phalange malade avec le pouce et l'indicateur de la main gauche; qu'il place dans une direction parallèle à la phalange ; sans quoi il sera exposé à se couper le doigt indicateur quand il voudra diviser le ligament latéral gauche. Il examine d'abord la situation du pli palmaire, et place ensuite le talon du scalpel tenu en quatrième position sur le point où il doit commencer son incision ; si elle est faite hardiment d'un point à l'autre de l'articulation, celle-ci sera ouverte. Au lieu de chercher à la traverser, il ramène le scalpel sur les faces latérales, coupe la peau et les ligamens latéraux ; les surfaces articulaires s'écartent ; il y glisse la partie la plus étroite de la lame de l'instrument traversant l'articulation ; et rasant la phalange, qu'il saisit latéralement avec le pouce et l'indicateur de la main gauche, et termine l'opération par un lambeau palmaire, qu'il coupe carrément. L'écoulement du sang étant arrêté, on ramène le lambeau sur la tête osseuse afin de la couvrir, et on le retient dans cette position par des bandelettes agglutinatives assez longues pour prendre leur point d'appui sur la face dorsale du métacarpe et sur la face palmaire de la même région. Il faut bien se garder de faire des circulaires avec ces bandelettes sur le doigt opéré ; en s'opposant par leur compression au gonflement inévitable après toute opération, elles peuvent déterminer l'étranglement des tissus, et par suite des accidens fort graves. Une petite compresse fine, enduite de cérat, enveloppe le doigt, et l'on place la main recouverte de coton cardé dans un mouchoir plié en triangle. Ce mouchoir maintient parfaitement l'appareil, et permet un pansement facile.

XI. RÉSECTION DES EXTRÉMITÉS ARTICULAIRES DES OS.

White, Cases of in surgery, part. I.
Sabatier, Séances publiques de l'Académie de chirurgie; Paris, 1779.

(1) *Sabatier*, T. IV, pag. 534.
(2) Journal universel des sciences médicales, août 1829, pag. 211.

Sabatier, Mémoires de l'Institut national, vol. V, 1805.
Park, A new Method of treating diseases of the joints, etc. Lond., 1783.
Moreau (P.-F.), Observ. pratiques relatives à la résection, etc. Paris, an XI.
Roux, De la résection. Paris, 1802, 2e édit., 1812.
Wachter, Diss. de articulis exstirpandis. Gron., 1810.
Moreau (G.-J.), Sur l'emploi de la résection des os. Paris, 1815.
Crampton, Dublin hospital Reports, vol. IV, 1827, p. 185.
Jaeger, *Rust's* Handbuch der Chirurgie, vol. V, pag. 559.
— Operatio resectionis conspectu chronol. adumbrata. Erl., 1832.
Meyer, Ueber Resection und Decapitation. Erl., 1829.
Gerdy, De la résection des extrémités articulaires. Paris, 1839.

2563. Bien que Paul (d'Égine) eût parlé de l'extirpation des extrémités articulaires malades, Vigaroux, David (1) et Whyte (2) sont cependant les premiers qui pratiquèrent, et presque à la même époque, la résection de la tête de l'omoplate. Les heureux résultats qu'obtinrent Whyte d'abord, puis Bent (3) et Orred (4), par la résection de cette même partie, engagèrent les praticiens à l'appliquer à d'autres extrémités osseuses. Park pratiqua cette opération au genou, et la proposa pour le coude. Les deux Moreau (père et fils) l'exécutèrent au coude, au pied et à la main. Mulder (5) la proposa pour la tête du fémur. Graefe (6) extirpa une portion de la mâchoire inférieure, et Davie (7) une partie de la clavicule. Sabatier, Percy (8), Roux, Moreau fils, Larrey (9) et Guthrie (10) firent des recherches et des découvertes importantes sur ce point de la thérapeutique chirurgicale. Mais ce sont surtout les expériences nombreuses et la pratique des chirurgiens anglais et allemands, et principalement de Syme, Textor et Jaeger, qui ont augmenté le domaine de cette partie de la médecine opératoire, et les faits heureux qu'ils ont publiés ont répondu d'une manière victorieuse aux objections que faisaient quelques praticiens.

2564. On a prétendu que cette opération ne pouvait être préférée à l'amputation, parce qu'elle est difficile à exécuter surtout dans les grandes articulations ginglymoïdales, parce qu'elle est dangereuse à cause de l'inflammation violente et de la suppuration abondante qu'elle détermine, parce que la guérison s'obtient trop lentement, enfin parce que, pour les membres inférieurs, elle donne lieu à un raccourcissement et à une ankylose qui sont beaucoup plus incommodes pour les malades que la jambe de bois dont ils se servent après l'amputation, qui leur a fait courir moins de dangers. — Quelques-unes de ces objections ont perdu beaucoup de leur valeur depuis les faits nombreux qui ont été publiés. Si, d'une part, on est obligé de convenir que la résection est plus difficile que l'amputation et que la désarticulation, d'un autre côté on est forcé d'accorder que les dangers immédiats ou consécutifs de cette opération sont beaucoup moindres que ceux de l'amputation; en général même ils sont peu intenses. Il est vrai que la guérison est plus lente, mais elle n'est entravée par aucun accident (Syme, Jaeger), et en définitive, elle conserve un membre qui en général peut être d'un grand secours aux opérés. Ces considérations, appliquées aux résections des membres supérieurs, ont surtout une très-grande importance, et doivent suffire, dans certains cas, pour les faire préférer aux amputations; car on ne saurait nullement comparer l'utilité d'un bras ainsi conservé, bien que ne jouissant que de mouvemens bornés, avec celle que pourrait procurer un bras artificiel; et d'ailleurs l'expérience a prouvé que les résultats obtenus par la résection des articulations des extrémités supérieures sont des plus favorables. — Ces résections appliquées aux extrémités inférieures ne jouissent pas de la même faveur : là en effet ces opérations sont plus graves que les amputations ; le traitement ultérieur est plus long, entravé par de plus grands accidens, et, sous le rapport de l'utilité, le membre conservé offre moins d'avantages. Aussi ne les conseillerons-nous pour ces parties que dans certains cas extrêmement favorables.

Ces assertions sont basées sur les faits qui ont été publiés jusqu'à ce jour; *Jaeger* (1) a rassemblé tous les cas de résections qu'il a pu trouver, et, d'après son travail, on peut dresser le tableau suivant :

Résections		*succès*	*insuccès.*
de l'épaule,	53	51	2
du coude,	34	30	4
du poignet,	3	3	»
du pied,	5	5	»
du genou,	13	7	6

Nous ferons remarquer que *Syme* (*loco citato*, pag. 76), qui est un chaud partisan des résections, se prononce d'une manière très-défavorable sur celles du poignet, parce que, dit-il, elles sont difficiles, et doivent entraîner des accidens graves; et, si le malade guérit, il n'a plus qu'un membre dont il ne peut pas se servir : cependant il convient que ces craintes ne sont que théoriques, et que les faits viendront peut-être les détruire. — Parmi les cas d'insuccès que nous signalons pour les résections du genou, trois seulement se sont terminées par la mort ; dans les trois autres les malades ont survécu, mais n'ont pu se servir de leur membre. — Ce résultat est évidemment au-dessous de celui que l'on obtient par l'amputation ; mais il n'est pas tel cependant que l'on doive rejeter sans retour cette opération dans cet article. *Syme* (pag. 84) ajoute que, sans aucun doute, cette opération au genou est plus grave que l'amputation si le malade

(1) *Whyte* (1769), Philosophical Transactions, vol. LIX.
(2) *David* (fils), Diss. sur l'inutilité de l'amputation, etc. Paris, an XI.
(3) Philosophical Transactions, vol. LXIV.
(4) Même journal, vol. LXIX.
(5) *Wachter*, *Loco citato*.
(6) Bericht über das klinische Institut, 1815.
(7) Leçons de chirurgie de *A. Cooper*, vol. III.
(8) Éloge historique de *Sabatier*.
(9) Mémoires de chirurgie militaire, vol. II, pag. 171.
(10) *Loco citato*, pag. 327.

(1) *Rust's* Handbuch der chirurgie, vol. V, pag. 559.

est faible et épuisé par une maladie antérieure ; mais que, s'il est fort, le raisonnement et les faits ne prouvent pas qu'il coure par elle plus de chances que par l'amputation. — Il est à désirer cependant que l'expérience vienne jeter quelque jour sur la valeur relative de la résection du genou et de l'amputation de la cuisse. Enfin, d'après les relevés de *Jaeger*, vingt-quatre résections ont été faites dans des cas de luxations compliquées du pied, et aucun malade n'a succombé. Néanmoins *Syme* (pag. 90) dit que, si la résection dans l'articulation du pied n'a pas contre elle les mêmes préventions que celles pratiquées au poignet, elle ne peut être d'une grande utilité pour le malade : s'il s'agit en effet de conserver au corps un appui solide, il se demande si ce but est aussi bien atteint à la suite de cette opération qu'après l'application d'un membre artificiel. *Moreau* admet que, à la suite de cette opération, il s'établit une ankylose ; mais il fait remarquer que les autres articulations du pied acquièrent une plus grande mobilité, de manière à compenser la roideur de l'articulation tibio-tarsienne. Cependant il est hors de doute que le pied perd beaucoup de son élasticité.

2565. Les cas où la résection des extrémités articulaires doit être préférée à l'amputation du membre peuvent être : 1° la carie et la nécrose des os longs lorsqu'elle ne s'étend pas au-delà de l'extrémité articulaire ; — 2° l'écrasement d'une ou de plusieurs têtes articulaires lorsque le désordre ne s'étend pas au corps des os, que les troncs artériels et nerveux ne sont pas intéressés ; enfin lorsque les esquilles ne peuvent pas être extraites par un agrandissement convenable de la plaie ; — 3° une balle enclavée dans l'extrémité spongieuse d'un os et qu'on ne peut extraire ; — 4° une luxation compliquée de l'issue à travers la peau déchirée de la tête d'un os lorsque la réduction est impossible ; — 5° le spina ventosa ou l'ostéostéatome parfaitement limité aux parties articulaires ; — 6° l'ankylose vraie, lorsqu'elle rend un membre important, ou qu'elle gêne à un très-haut degré.

Dans l'appréciation de ces indications, l'état général du malade doit être pris en grande considération. Un affaiblissement général des forces doit toujours être regardé comme une contre-indication formelle. Dans ce cas en effet l'amputation a, sur cette opération, l'avantage d'enlever la source de cette suppuration, qui amaigrit le malade ; d'augmenter la quantité relative du sang que possède le corps, et par conséquent de hâter le moment où l'état général du malade doit subir une heureuse modification ; tandis que la résection, et surtout celle du genou, doit, avant que la guérison soit complète, consumer une grande quantité de forces. — L'état des parties molles peut aussi présenter des contre-indications : c'est ce qui arrive lorsqu'elles sont profondément altérées, ou qu'elles ont subi quelque dégénérescence organique. D'après *Moreau*, l'altération des parties molles qui est uniquement le résultat de l'affection des os ne s'oppose nullement à l'opération : les trajets fistuleux qui se sont établis sous l'influence de la maladie des os guérissent ordinairement dès que ceux-ci sont enlevés ; il faut avoir soin cependant, toutes les fois qu'on le peut, de comprendre les parties de la peau qui sont malades dans les incisions que l'on est obligé de pratiquer ; néanmoins une large destruction des parties molles devra toujours être considérée comme une contre-indication.

2566. La résection comprend les temps suivans : 1° incision de la peau et des muscles pour mettre suffisamment à nu les têtes articulaires ; — 2° la section des os ; — 3° la réunion de la plaie à l'aide d'un pansement approprié.

2567. Le malade est convenablement placé et fixé par des aides ; la compression de l'artère principale du membre confiée à un aide (cela vaut mieux que d'appliquer le tourniquet, parce que l'hémorrhagie est ordinairement peu abondante, et que cet instrument met un obstacle trop grand à la circulation veineuse) ; la direction et l'étendue de l'incision dépendent de la nature de l'articulation et de l'état des parties molles. En général elle doit être grande, mais cependant ne pas dépasser certaines limites. JÆGER (1) a dressé un tableau des incisions que l'on peut pratiquer dans ces cas en les classant d'après l'ordre de leur simplicité. Ces incisions ont les formes suivantes : 1° l'incision simple ——— ; 2° —|—, ou |——|, ou —|——|—, par lesquelles on circonscrit soit quatre lambeaux, soit seulement deux ; 3° V ; 4° ⊤, ou ⊥, ou —| ; 5° |__ ; 6° |__ __| ; 7° |‾‾| ; ou |__| ; 8° |—| ; 9° ⊂⊃. Pour faire ces incisions on se sert d'un fort bistouri ; les lambeaux formés sont disséqués, séparés des os sous jacens, et tenus relevés par les doigts d'aides ou par des crochets mousses ; les ligamens articulaires incisés et divisés, la tête articulaire luxée ; toute sa partie malade découverte des parties molles adhérentes, et le périoste divisé circulairement au point où on veut faire la section. Toutes les fois qu'on le pourra, on pénétrera dans l'articulation à l'aide de l'incision qui divise la peau, et les ligamens articulaires seront laissés adhérens à la peau et aux muscles, et relevés avec les lambeaux : de cette manière l'opération sera rendue plus courte, les douleurs moindres, et la plaie plus régulière. Les vaisseaux étant liés, on porte, entre les os et les parties molles, une spatule, une attelle de bois, ou de carton, de cuir, de plomb, etc., afin d'écarter les parties molles, et de les préserver de l'action de la scie ; des aides veillent à ce que ces parties conservent cette position.

2568. A l'endroit où le périoste aura été divisé, on appliquera une scie convenable, ou, si l'os est faible et peu résistant, une tenaille incisive, afin d'emporter toute la partie malade. Les esquilles qui pourraient rester après cette section seront enlevées avec une petite scie, la tenaille incisive ou une lime. — Les artères qui pourraient encore fournir du sang seront liées ; les ligamens indurés, et la capsule articulaire et même un lambeau cutané, s'il y a trop de peau, seront enlevés, et la plaie bien nettoyée. Les doigts et l'œil examineront avec soin s'il existe encore quelque partie malade afin de l'emporter.

La limite de l'os malade sera déterminée non-seulement par celle de la carie, mais encore par le décollement du périoste ; car, si on laissait dans la plaie une partie d'os dénu-

(1) *Rust*'s Handbuch der Chirurgie, *loco citato*, pag. 523.

tée, la carie ou la nécrose s'en empareraît bientôt : aussi est-il important de prolonger les incisions jusqu'à cette limite, et c'est là aussi que l'os doit être réséqué. Si la carie s'étend, dans les parties spongieuses de l'os, au delà de la section, on doit en enlever une rondelle plus ou moins épaisse suivant les cas; la cautérisation par le fer chaud conseillée par *Moreau* détermine le plus souvent une nécrose, et entrave toujours la guérison. (*Jaeger.*) — Lorsque l'os est malade dans une plus grande étendue qu'on ne l'espérait, il faut en général pratiquer l'amputation ; cependant la conduite que l'on doit tenir dans ces cas dépend des circonstances suivantes, savoir : si l'on est obligé d'emporter un seul os ou tous les os qui constituent l'articulation ; et cela dépend aussi de la nature de l'articulation. Dans l'articulation scapulo-humérale, par exemple, on a enlevé avec succès 5 pouces et même 6 pouces 1/2 de l'humérus.

Parmi les nombreux instrumens qui ont été préconisés pour la résection des extrémités articulaires (*Jaeger*, pag. 584), ceux qui sont les plus convenables et qu'on peut appliquer à tous les cas sont la grande et la petite scie ordinaires, la scie plate, la scie de *Hey* de diverses grandeurs, la scie à chaînons de *Jeffray* (*Aitken*) et de *Heyne*; les tenailles incisives, les gouges de diverses formes, bien qu'elles ébranlent l'os jusque dans l'articulation voisine, sont quelquefois indispensables. Dans quelques cas il est convenable de réséquer l'os en partie avec la scie, et en partie avec les tenailles.

L'écoulement de sang fourni par la plaie s'arrête ordinairement sous l'influence de l'air extérieur ou de l'eau froide : s'il provient de tissus indurés ou spongieux, il faut enlever ces derniers, faire des applications d'eau froide ou de tout autre styptique. — L'hémorrhagie que pourraient fournir les artères des os s'arrête ordinairement par l'application d'eau froide ; mais, si cela n'avait pas lieu, il faudrait avoir recours à l'agaric, à la charpie trempée dans l'alcool, ou à des boulettes de cire. Les hémorrhagies, si elles sont abondantes, et si elles continuent après qu'on a enlevé le tourniquet, et malgré les fortes inspirations que l'on fait faire au malade, réclament les applications d'eau froide ou de tout autre styptique. Si un tronc artériel ou veineux a été ouvert, ce qui ne peut arriver que par la maladresse ou l'imprévoyance de l'opérateur, on peut tenter la ligature; mais en général il faut en venir à l'amputation.

2569. Pour le pansement, que l'on ne doit faire que lorsque le malade a été reporté dans son lit (Jaeger), on place le membre sur un coussin de balle d'avoine recouvert d'une toile cirée ; les extrémités réséquées sont placées dans une position convenable, en contact ou non, suivant qu'on le juge à propos, et on réunit les lèvres de la plaie à l'aide de points de suture. Dans les cas seulement où ces tégumens sont tellement ramollis qu'ils seraient coupés par les fils de suture, on doit se borner à les soutenir par de la charpie et des compresses. (Syme.) — La partie la plus déclive de la plaie sera laissée béante pour l'écoulement du pus. La plaie est recouverte de plumasseaux de charpie; on soulève le membre avec précaution, et on fait glisser sous lui un bandage de Scultet, des compresses et de la charpie. Le membre étant placé dans la position la moins défavorable aux fonctions qu'il doit exécuter dans le cas où il surviendrait une ankylose, on applique l'appareil, et, si cela est nécessaire, on place une attelle convenable. — Jaeger pense qu'il vaut mieux, jusqu'à l'époque où la suppuration doit se déclarer (quatre à cinq jours), placer tout simplement le membre sur un coussin de balle d'avoine, et l'entourer de compresses trempées sans cesse dans l'eau froide, parce que, pendant toute cette période, l'appareil de Scultet ne doit jamais être assez fortement serré pour pouvoir maintenir les os dans les rapports qu'ils doivent avoir.

Le conseil que donne *Syme* de substituer un bandage roulé aux attelles ne saurait évidemment être adopté.

2570. Le traitement ultérieur sera conforme à ce que nous avons exposé aux articles *Plaies* et *Amputations*. Au dire des praticiens les plus expérimentés dans ce genre d'opérations, la réaction traumatique est en général peu considérable, et réclame simplement, dans les premiers jours, un repos absolu, une diète sévère, des boissons mucilagineuses, et l'emploi prolongé des applications froides. — Si la réaction est faible, si le membre opéré est froid et œdématié, on doit avoir recours aux fomentations chaudes aromatiques et à une alimentation plus nourrissante, plus stimulante. — Dès que la suppuration se déclare, on doit renoncer aux applications froides, et panser la plaie avec de la charpie, des bandelettes agglutinatives et l'appareil de Scultet; tous les mouvemens inutiles du membre doivent être soigneusement évités. Vers le cinquième jour les bandelettes qui pourraient être trop tendues sont enlevées ; les autres le sont, suivant les circonstances, vers le sixième ou le neuvième jour. — Dès que la fièvre est passée, on permet quelques alimens, et, vers le huitième jour ordinairement, les malades peuvent déjà reprendre leur régime ordinaire. Le plus souvent la cicatrisation marche rapidement, quelques points seulement restent un certain temps fistuleux. (Jaeger, pag. 394.)

2571. Les *accidens* qui peuvent se manifester pendant le cours du traitement consécutif sont surtout : une hémorrhagie consécutive, des abcès, des trajets fistuleux, l'ulcération de la cicatrice. — Qu'une hémorrhagie se manifeste peu de temps après l'opération, on doit lever l'appareil, aller à la recherche des vaisseaux, et les lier; mais, s'il se fait un suintement sur toute la surface de la plaie, les applications froides et les styptiques devront être mis en usage. L'hémorrhagie qui surviendrait pendant la période de suppuration réclame l'amputation du membre ; car la ligature du principal tronc artériel laisse peu d'espoir. — Des cataplasmes et l'ouverture avec le bistouri seront indiqués contre l'inflammation et contre les abcès qui s'établiraient dans le voisinage de la plaie. — Les ouvertures fistuleuses peuvent dépendre de la sécrétion de la synovie qui persiste à la surface d'une partie articulaire laissée dans la plaie, de granulations de mauvaise nature qui se sont développées dans les tissus épaissis et calleux, de parties cariées qui n'ont pas été enlevées, ou enfin d'une portion d'os nécrosée à la surface de la sec-

tion. Ces trajets fistuleux guérissent sous l'influence des applications aromatiques prolongées ; et, s'ils sont dus à une nécrose, ils ne se ferment qu'après l'élimination de la partie osseuse frappée de mort. D'après JAEGER, la nécrose de la cavité médullaire de l'os ne survient jamais ou que très-rarement à la suite des résections. — S'il restait encore dans la plaie quelques parties cariées, il faudrait en pratiquer de nouveau la résection, ou, si elles étaient étendues, il faudrait avoir recours à l'amputation.

2572. Le mode de cicatrisation des parties osseuses réséquées doit attirer toute l'attention du chirurgien. Aux extrémités supérieures on ne doit jamais solliciter la réunion par formation d'un cal, tandis que, aux extrémités inférieures, et notamment à l'articulation du genou, on doit mettre tout en pratique pour tâcher de l'obtenir, et, dans ces cas, il faut placer le membre dans la position la plus convenable aux usages ultérieurs du membre. — Dans les cas où il ne se forme aucun cal il se développe ordinairement entre les fragmens osseux un tissu fibreux résistant qui donne encore au membre une certaine solidité. — Mais, s'il ne s'opérait aucune réunion, et si le membre ne pouvait remplir aucune de ses fonctions, même à l'aide d'un traitement convenablement dirigé (§ 665), l'amputation deviendrait la seule ressource du malade.

A. *Articulation scapulo-humérale.*

Whyte, Philosophical Transactions, vol. LIX, 1769, pag. 39,	guérison.
Orred, Transactions philosophiques, année 1779, pag. 477,	id.
Bent, *Sabatier*, Mémoires de l'Institut, T. V, pag. 376,	id.
Moreau, Thèse de Paris, an XI, pag. 79.	id.
Lasserre, Gazette médicale, 1834, pag. 233,	id.
— Archives, 1838, pag. 489,	id.
Syme, Treat. on the excis. of diseased joints. Lond., 1831,	id.
Id., id.	mort.
Roux, Mélanges de chirurgie, pag. 240,	id.
Brodie, Lancette, 1832. T. VI, pag. 531.	insuccès.
Babington, Id.,	id.
Roux, (*de Brignolles*), Gazette médicale, janvier 1836,	guérison.
Lentin, *Bottcher*, Abh. von den Knochenkrankh., part. III, pag. 189,	id.
Moreau, Obs. IV,	succès.
Percy, Dict. des sciences médicales, T. XLVII, pag. 546,	guérison.
Moreau (fils), Essai sur l'emploi de la résection des os. Paris, 1816,	id.
Id., Id.,	id.
Id., id.,	id.
Guthrie, Plaies d'armes à feu,	id.
Morel, Med.-chirurg. Transact., vol. VII, pag. 162,	id.
Textor, Neuer Chiron, vol. I, pag. 386.	id.
Id., Id., vol. I, pag. 393,	id.
Jaeger, Ueber die Resectionen, pag. 54,	guérison.
Id., id.,	insuccès.
Fricke, *Rust's* Magazin, vol. XXXIII, cah. I, pag. 147,	guérison.

2573. Le procédé le plus convenable pour pratiquer la résection de l'extrémité supérieure de l'humérus est celui qui consiste à former un lambeau supérieur comme dans la désarticulation par le procédé de LAFAYE; à diviser les moyens d'union de l'articulation ; à soulever la tête de l'os avec une attelle afin de la séparer des parties molles, et à en pratiquer la résection. — Lorsque les vaisseaux qui fournissent du sang ont été liés, la surface réséquée de l'os est rapprochée de la cavité articulaire ; le lambeau abaissé, tenu en position par quelques points de suture et des bandelettes agglutinatives, est recouvert de charpie et de compresses ; le bras est placé dans l'appareil de DESAULT (§ 589). Le traitement ultérieur est le même qu'à la suite de l'amputation ; il faut veiller avec le plus grand soin à ce qu'il ne fasse aucune fusée purulente. — Forme de l'incision : |_|.

Ce procédé, qui est celui de *Manne*, a été modifié par *Morel* (1), qui fait un lambeau semi-lunaire à convexité inférieure.

(*Note du traducteur.*)

[2574. WHITE (2). — On fait une incision commençant au-dessous de l'acromion, et on la termine au milieu du bras. Par là l'os est complétement à découvert. Alors, saisissant le coude, on fait sortir la tête de l'humérus hors de sa cavité et à travers la plaie; on la saisit de la main gauche, et on la scie, ayant eu la précaution d'appliquer un carton entre l'os et les chairs.] — Forme de l'incision : T.

[2575. BENT (3). — On fait une incision qui, commençant auprès de la clavicule, est continuée jusqu'à l'attache du grand pectoral. Une portion du muscle deltoïde est séparée à l'endroit de ses attaches à la clavicule; une autre portion de ce muscle est également séparée à l'endroit où il se fixe à l'humérus. Le coude étant fortement porté en arrière, la capsule est réséquée tout autour du col de l'humérus qui vient sortir par la plaie, et réséqué dans une étendue convenable]. — Forme de l'incision : |=.

[2576. MOREAU père (4). — On fait, à la partie postérieure de l'article, une incision longitudinale qui, commençant à quelques lignes au-dessus de l'acromion, descend à trois pouces au-dessous. A quatre pouces de cette incision, et parallèlement à elle, on en pratique une seconde, qui va aussi jusqu'à l'os. Ces deux incisions sont réunies en haut par une incision transversale qui coupe les

(1) Médico-chirurg. Transactions, 1816, vol. VIII.
(2) Médecine opératoire de *Lassus*, T. II, p. 501.
(3) *Sabatier*, Mémoires de l'Institut. T. V, pag 376.
(4) *P.-F. Moreau*, Thèse, Paris, an XI, p. 79.

chairs à six lignes au-dessous de l'attache supérieure du deltoïde, ce qui produit un lambeau large de quatre pouces et long de trois, qu'on renverse sur le bras après l'avoir détaché de l'os. — De chaque extrémité de l'incision transversale on en pratique une nouvelle : l'antérieure se dirige vers l'extrémité humérale de la clavicule, et la postérieure vers l'épine de l'omoplate; ce qui forme un nouveau lambeau, qu'on relève. — L'os étant scié, on arrondit avec la gouge le bord de la partie laissée.] — Forme de l'incision : ⊓.

[2577. Syme (1). — Le malade étant assis sur une chaise, le chirurgien fait une incision perpendiculaire, qui, partant du sommet de l'acromion, divise le deltoïde dans sa partie moyenne jusqu'auprès de son attache inférieure, l'instrument étant enfoncé jusqu'à l'os, et maintenu à cette profondeur pendant tout le temps de son action. Une seconde incision, partant de l'extrémité inférieure de la première, et la coupant à angle droit, est dirigée en arrière et légèrement en haut. Le lambeau circonscrit par ces deux incisions ayant été disséqué, les attaches des muscles scapulaires sont divisées. La tête de l'os est facilement amenée au dehors, saisie de la main gauche, et sciée sans toucher aux parties molles.] Forme de l'incision : ⊬.

[2578. Sabatier (2). — Le malade étant assis sur une chaise et fixé convenablement, faites, à la partie antérieure et supérieure du bras, deux incisions de cinq à six travers de doigt, chacune réunie en bas en forme de V, et séparée supérieurement par un intervalle d'un pouce ou un pouce et demi. Extirpez le lambeau et la portion du muscle deltoïde que circonscrivent les incisions, puis faites porter le coude en arrière; coupez les tendons qui entourent l'articulation de l'humérus et les trois quarts supérieurs de la capsule de cette articulation. Achevez la section de la capsule; faites sortir une portion plus ou moins grande de l'os par la plaie en coupant aussi le tendon du grand pectoral en devant, et ceux du grand rond et du grand dorsal en arrière. Enfin réséquez l'os en préservant les chairs voisines.] Forme de l'incision : \/.

[*Sanson* et *Bégin* regardent comme inutile l'extirpation du lambeau ; ils proposent de le faire plus large à sa base, et de se borner à le relever pour le réappliquer ensuite.]

[2579. Buzairies (3). — On commence, comme dans le procédé de Bent (§ 2575), par faire une incision longitudinale qui s'étend de l'acromion à l'attache inférieure du deltoïde; quelquefois cette simple ouverture suffit pour opérer la résection. Mais, si l'état des parties exige une ouverture plus grande, on fait une seconde incision partant de l'extrémité supérieure de la première, vers l'acromion, et se prolongeant en arrière, le long du bord inférieur de l'épine de l'omoplate. On forme ainsi un lambeau angulaire, qu'on détache, et qu'on replie en arrière et en bas. — Enfin, si l'ouverture que fournit ce lambeau ne suffit pas pour pratiquer la résection, on fait une troisième incision semblable à la précédente du côté opposé, et qui, partant de la rencontre des deux premières, se dirige vers le bord inférieur de la clavicule.] Forme de l'incision : ↑.

[2580. Textor (1). — Après avoir pratiqué, le long du côté interne du biceps, une incision qui s'étend du bord acromial de la clavicule jusqu'à l'incision deltoïdienne, le chirurgien en pratique une seconde transversale à travers la partie inférieure du deltoïde, et qui s'unit à la première : de cette manière on forme un lambeau angulaire, que l'on renverse en haut et en dehors.] Forme de l'incision : |_.

[2581. Bromfield. — Après avoir incisé transversalement la partie inférieure du deltoïde, le chirurgien pratique une seconde incision qui, partant de l'apophyse acromion, tombe perpendiculairement sur la partie moyenne de la première, de manière à avoir deux lambeaux, l'un interne, et l'autre externe, que l'on relève.] Forme de l'incision : ⊥.

Le procédé de *White* paraît devoir être préféré toutes les fois qu'il s'agira seulement d'opérer l'extraction de fragmens osseux. — Celui de *Textor* procure un espace plus grand pour la sortie de la tête humérale et la manœuvre des instrumens. — celui de *Moreau* conviendra surtout dans les cas de *spina ventosa*, d'ostéosarcome, lorsque la tête de l'humérus aura acquis un volume considérable. — Celui de *Manne* (§ 2573) offre les plus grands avantages : son exécution est extrêmement facile; il met largement à découvert toute l'articulation, et constitue le premier temps d'une désarticulation régulière (§ 2520) dans le cas où on se verrait obligé de la pratiquer. — Quant à celui de *Bent*, on dit qu'il favorise trop le croupissement du pus au fond de la plaie.]

2582. A la suite de cette opération les mouvemens du bras peuvent être modifiés de diverses manières : 1° l'extrémité de ce qui reste de l'humérus peut se trouver appliquée contre la cavité glénoïde ; — 2° elle peut se trouver dirigée contre le thorax, — ou 3° éloignée du corps, enfoncée dans les parties musculeuses. — Dans le premier cas il s'établit une nouvelle articulation qui remplace parfaitement l'ancienne ; dans le second cas il se forme, il est vrai, une fausse articulation, mais qui n'offre pas de grands bénéfices ; et, dans le troisième, le levier brachial est sans point d'appui; mais cela ne met aucun obstacle à la rectitude et à la liberté de ceux des mouvemens qui sont conservés.

(1) Treat. on the excis. of diseased Joints. Lond., 1831.
(2) Médecine opératoire, 1824, T. IV, pag. 447.
(3) Journal des connaissances médicales, T. II, pag. 109.

(1) Neuer Chiron, vol. III, pag. 380.

B. *Articulation huméro-cubitale.*

Moreau, Thèse de Paris, an XI. pag. 21, guérison.
Id., id., pag. 33, id.
Id., id., pag. 37, id.
Lancette française. 1823, T. 1, p. 51 et 56. id.
Syme, Archives générales de médecine, T. XXVIII, pag. 111, 1832, id.
Crampton, Journal des progrès, T. VII, page 250, id.
Syme, Edinburgh medical and surg. Journal, oct. 1830, mort.
Harris, Gazette médicale, décemb. 1837, guérison.
Roux, Cité par *Gerdy*, thèse de concours, janvier 1839, pag. 160, a pratiqué cette opération six fois : trois malades sont morts.
Syme, Archives générales de médecine, T. XXVIII, p. 102, l'a pratiqué quatorze fois : deux malades seulement sont morts.
Wahmann, *Richter's* Chirurg. Bibliot., part. VII, pag. 55, guérison.
Gorcke, *Rust's* Magazin. 1823, vol. XV. cah. II, pag. 372, id.
Justamond, Journal de médecine, T. LXXXIV, pag. 402, id.
Dietz, Cité par *Jaeger*, page 77, résultat inconnu.
Fergusson, Edinb. med. and. surg. Journal, avril 1830, guérison.
Hey, Chirurg. Beobachtungen, page 273. id.
Evans, Obs. on cataract, compound disloca-tions. Wellington, 1815, page 101, id.
Warmuth, *Jaeger*, Ueber die Resectionen. Berlin, 1832, page 86, id.

2583. Moreau (1). — Vis-à-vis une croisée très-éclairée disposez une table longue, étroite, et haute de quatre pieds; couvrez-la d'un matelas; faites-y coucher le malade sur le ventre de manière que le bras malade, écarté du tronc à angle droit, se trouve exposé au grand jour sur un des bords, et présente à l'opérateur la face postérieure de l'articulation du coude à demie fléchie. Confiez à un aide l'extrémité supérieure du membre, et l'inférieure à un autre. L'artère brachiale est comprimée à son tiers supérieur avec un tourniquet. Alors, avec un scalpel à dos, faites une incision longue de trois pouces, de chaque côté de l'extrémité inférieure du bras, sur la crête des condyles; réunissez ces deux plaies en coupant transversalement la peau et le tendon du triceps brachial, au-dessus de l'olécrane. Par ce moyen vous obtiendrez un lambeau quadrilatère (en forme de |_|), qu'il faudra confier à un aide, après l'avoir détaché de l'os en le disséquant de bas en haut. Ensuite détachez, en dedans et en dehors, à une hauteur déterminée par les progrès de la carie, les fibres du brachial interne qui s'implantent inférieurement sur les plans obliques des deux faces antérieures de l'humérus. Insinuez, entre l'os et les chairs, un rétracteur d'ivoire en forme de spatule. De la main gauche fixez le coude, et, de la droite armée d'une grande scie, coupez lentement la portion que vous voulez enlever. Puis baissez l'avant-bras; soulevez l'extrémité supérieure de la pièce retranchée; conduisez votre instrument sur sa face antérieure; détruisez ses adhérences, et, à mesure que vous la dégagerez, faites-lui faire la bascule en la tirant sans efforts de votre côté.

Si le cubitus et le radius sont profondément cariés, il faut un second lambeau : dans ce cas faites élever l'avant-bras ; pratiquez une incision longue d'un pouce et demi sur le bord externe de l'extrémité supérieure du radius ; faites-en autant sur le bord postérieur du cubitus ; détachez et abaissez le lambeau compris entre ces deux plaies parallèles ; coupez les adhérences de la tête du radius ; passez entre elle et les chairs, une bandelette de toile qui servira de rétracteur; puis avec une petite scie, coupez ce qui est malade, et faites en sorte de conserver l'insertion du biceps. Isolez également l'extrémité supérieure du cubitus, faites-la saillir en soulevant l'avant-bras ; sciez la portion cariée, et ménagez, si cela est possible, l'attache du brachial antérieur en totalité ou en partie. La ligature des vaisseaux étant faite, lavez la plaie, replacez les lambeaux, maintenez-les en place par cinq points de suture. De la charpie, des compresses, et l'appareil de Scultet, constituent le pansement; l'avant-bras doit être à demi fléchi sur le bras. Le nerf cubital est coupé dans cette opération.

[2584. Crampton (1). Deux incisions furent pratiquées sur les parties latérales de l'articulation, commençant quatre pouces au-dessus des condyles, et se terminant deux pouces au-dessous; le nerf cubital, retiré de sa gouttière, fut maintenu, pendant l'opération, au côté interne de l'incision. Une incision transversale réunit les deux premières, coupant le tendon du biceps immédiatement au-dessus de son insertion à l'olécrane. Les lambeaux disséqués et relevés, on retrancha l'extrémité de l'humérus. Le radius et le cubitus étaient sains, ils furent laissés intacts ; on se borna à emporter l'olécrane, dont le cartilage était en partie détruit.]

[2585. Park (2). — On fait une incision longitudinale depuis environ deux pouces au-dessus jusqu'environ la même distance au-dessous de la pointe de l'olécrane; on en fait une seconde transversale qui, coupant la première (en forme de +) donne quatre lambeaux, que l'on dissèque et relève ; on scie l'olécrane afin de découvrir assez la jointure pour la luxer aisément ; on fait sortir l'extrémité inférieure de l'humérus, qu'on scie, ainsi que l'extrémité supérieure du radius et du cubitus.]

[2586. Dupuytren (3) fait, comme à la partie

(1) Essai sur l'emploi de la résection des os. Paris, 1816, pag. 33.

(1) Journal des progrès, T. VII pag. 250.

(2) Nouvelle méthode, etc., traduite de l'anglais. Paris, 1784, pag. 17.

(3) Médecine opérat. de *Sabatier*, T. IV, pag. 564, 1832.

postérieure de l'articulation, deux lambeaux, l'un supérieur et l'autre inférieur, séparés par une incision transversale (en forme de |—|); il commence par emporter l'olécrane, qui, dans tous les cas, doit être sacrifié pour qu'on puisse faire saillir en arrière les os qui forment l'articulation. Le nerf cubital placé au côté interne et postérieur de la jointure est dégagé de sa gaîne fibreuse, et porté en avant du condyle interne de l'humérus, où un aide le contient avec une spatule, et le préserve de toute atteinte pendant la section des os.]

[2587. Warmuth (1). — Ayant soulevé en un pli transversal la peau de la partie postérieure du coude, il pratiqua une incision oblique qui, partant de la partie supérieure du condyle externe de l'humérus, descendait obliquement, en croisant l'articulation, jusqu'à la partie postérieure externe du cubitus : cette incision avait quatre pouces de long. Il fit saillir le radius dans la plaie, et, après avoir détaché toutes les parties qui lui étaient adhérentes en avant et en arrière, et surtout le tendon du biceps, il en réséqua deux pouces deux lignes; puis, faisant sortir le cubitus, il en retrancha tout ce qui était malade.]

[2588. Syme. — Après avoir fait, à la partie postérieure de l'articulation, trois incisions en forme de H, l'opérateur fait d'abord la résection de l'olécrane, divise les ligamens latéraux afin de dégager l'extrémité de l'humérus et de la réséquer. Cela fait, avec une pince incisive, il emporte la tête du radius et ce qui reste de la cavité sygmoïde; puis il fait sortir par la plaie les extrémités des os de l'avant bras, et les enlève avec la scie dans une étendue convenable. Il fait par conséquent, en deux temps, la section de ces derniers os, parce que, dit il, si on voulait enlever à la fois tout ce qui est malade, on serait considérablement gêné par l'insertion du muscle brachial interne.]

2589. Jaeger (2). — On s'assure par le toucher de la position du nerf cubital près du condyle interne de l'humérus; on fait avec précaution, sur son trajet, une incision de deux pouces à deux pouces et demi, dont la partie moyenne tombe sur ce condyle externe; on ouvre la gaîne du nerf, on le soulève avec un crochet mousse, et, après l'avoir détaché des parties molles voisines, on le rejette sur le condyle interne, où il est maintenu par un aide. On saisit l'avant-bras avec la main gauche, et, le portant dans la flexion, on met le triceps dans une tension forcée; on en fait, avec un fort bistouri, la section à un quart de pouce au-dessus de l'olécrane en dirigeant le bistouri du condyle interne vers le condyle externe; on ouvre l'articulation, et, augmentant la flexion de l'avant-bras, on fait la section des ligamens latéraux et de la peau au niveau des condyles. — Le reste de l'opération est subordonné à l'état des parties osseuses. — Si un seul condyle est altéré à la surface articulaire ou sur son côté externe, l'incision longitudinale est augmentée en haut dans une étendue convenable. — Si l'olécrane est malade, on fait sur lui une incision longitudinale d'un pouce à un pouce et demi; les deux lambeaux ainsi formés sont disséqués et renversés, et l'os réséqué. — En un mot, l'articulation ayant été ouverte, on voit quel est l'os qui est malade, et on le met à découvert par des incisions longitudinales dans une étendue convenable.

Après la résection de l'articulation du coude, le radius et le cubitus sont toujours éloignés l'un de l'autre; cependant ils se rapprochent peu à peu, et sont maintenus en place par les muscles ambians. La main conserve toute sa force et toute sa mobilité, et l'avant-bras les mouvemens les plus importans. Cette dernière circonstance toutefois dépend de la section ou de la conservation de l'insertion du biceps au radius, et du brachial interne au cubitus. Cependant l'observation de *Jaeger* démontre que les mouvemens de l'avant-bras sont encore possibles alors même que l'insertion du biceps aurait été coupée.

C. *Articulation du poignet.*

Roux, Lancette, T. III, 1830, n° 58,	guérison.
Moreau fils, *Loco citato*, page 75,	Id.
Orred, Philosoph. Transactions. vol. LXIX, Page 10.	Id.
Hubler, Archives générales de méd., 1830, T. XX, page 291,	Id.
Malagodi, Journal des Connaissances médicales pratiq., T. II, page 200,	Id.

2590. Roux (1). — Le malade couché sur un matelas, la main est placée en pronation sur un plan solide; un aide comprime l'artère humérale; une incision est faite sur le bord interne du cubitus, depuis l'apophyse styloïde jusqu'à un pouce environ de hauteur. De l'angle inférieur de cette incision en part une autre à angle droit, et s'étendant à huit ou dix lignes en travers sur la face dorsale du poignet, au niveau de l'articulation. Le lambeau qui en résulte est soigneusement disséqué; le bistouri isole l'os en écartant les tendons et évitant les vaisseaux : on ouvre ainsi passage à une bande de linge glissé dans l'espace interosseux au moyen d'une spatule. Cette bande protége les parties molles contre l'action de la scie, qui divise le cubitus à la limite du mal; le fragment est ensuite renversé, et détaché de ses liens ligamenteux. — La résection du radius est exécutée de la même manière à l'aide de deux incisions semblables. Entre les deux incisions horizontales il reste, sur la face dorsale du poignet, un espace intact, occupé par le faisceau des tendons extenseurs de la main et des doigts. Le bistouri isole le radius, écartant les tendons le plus possible, et rasant la

(1) Cité par *Jaeger*, page 68.
(2) Ueber die Resectionen, Berlin, 1832, page 90.

(1) Lancette, T. III, 1830, n° 58.

face antérieure de l'os pour ménager l'artère radiale; la compresse est glissée, l'os scié, renversé, puis séparé de ses connexions ligamenteuses avec le carpe. Les ligatures faites, les lambeaux sont rabattus, et maintenus chacun par un point de suture entrecoupé.

[2591. DUBLED (1). — Après avoir pratiqué une première incision en dedans, le long du cubitus, le chirurgien en détache les lèvres de la face postérieure, puis de la face antérieure du cubitus, les fait retirer en dehors, divise le ligament latéral, fait porter la main dans l'abduction, isole complétement la tête de l'os, le fait saillir le plus possible au dehors, la détache du radius, passe entre celle et celui-ci une plaque de bois ou de plomb, et, d'un trait de scie, coupe, au-dessus du mal, toute l'épaisseur de l'organe affecté. La même manœuvre est mise en usage pour le bord externe de l'articulation, et, comme le cubitus est déjà reséqué, il est bien facile de renverser la main en dedans, d'amener le radius au dehors, et d'en faire la résection. De cette manière tous les tendons sont conservés, et les suites de l'opération évidemment plus simples.]

2592. JAEGER (2). — Pour la résection du cubitus le bras appuiera sur le côté radial de manière à présenter son bord cubital à l'opérateur, qui tend la peau avec le pouce et l'indicateur de la main gauche. Il commence une incision sur l'apophyse styloïde, et la continue sur le bord interne du cubitus à la hauteur de deux pouces. De l'extrémité inférieure de cette incision en part une seconde de trois quarts de pouce à un pouce de longueur, dirigée sur la face dorsale du poignet. Le lambeau cutané, ainsi formé, est disséqué, le tendon du cubital postérieur est détaché, et soulevé avec un crochet mousse. Le cubitus est mis à découvert par ses deux faces, et l'articulation ouverte en arrière et sur le côté. La main est portée dans l'abduction. La peau et les tendons de la face antérieure sont séparés de l'os, et tenus écartés avec un crochet mousse, et, avec la scie de HEY ou une petite scie ordinaire, on fait la section de l'os à la limite du mal. Le fragment osseux est saisi avec une pince, attiré au dehors, et ses adhérences avec le radius sont détruites avec le bistouri. — Pour la résection du radius le bras sera placé sur son bord cubital; une incision de deux pouces de longueur, partant de l'apophyse styloïde, sera conduite sur le bord externe de l'extrémité du radius. De l'extrémité inférieure de cette incision on en fera partir une autre d'un pouce et demi qui sera dirigée sur la face dorsale du carpe; le lambeau disséqué et relevé, les gaînes des tendons seront ouvertes, les tendons isolés du radius, et soulevés avec un crochet mousse. La main étant portée dans l'abduction, les ligamens seront divisés, le radius luxé et réséqué.

La plaie étant nettoyée, l'avant-bras et la main seront placés sur un coussin, le carpe rapproché des extrémités du cubitus et du radius, les lambeaux fixés avec des points de suture, et l'angle inférieur de chaque plaie sera seul laissé sans être rapproché. Un linge fenestré enduit de cérat sera placé sur la plaie que l'on recouvrira de compresses trempées dans l'eau froide. Lorsque la suppuration sera établie, on appliquera l'appareil de SCULTET.

[2593. VELPEAU (1). — Nous ne ferons qu'indiquer ici un procédé dont VELPEAU donne la description, et dont il blâme l'emploi : un large lambeau cutané, carré est taillé sur la face dorsale de l'avant-bras par deux incisions longitudinales le long du radius et du cubitus, et par une incision transversale faite au niveau de l'articulation. Les parties molles séparées des os en avant et en arrière de l'avant-bras, on divise, d'un seul trait de scie, le radius et le cubitus au-dessus du point malade, et ensuite ils sont désarticulés avec le bistouri.]

D. *Articulation coxo-fémorale.*

Seutin, Gazette médicale, 1833, pag. 16, mort le neuvième jour.

[2594. ROSSI (2). — On place le malade, étendu dans le lit, sur le côté opposé à la maladie, et, tandis que des aides le tiennent fixé, on appliquera le tourniquet sur l'artère crurale; on fera ensuite une taille qui s'étendra d'au-dessus de la cavité cotyloïde, passant sur le grand trochanter jusqu'à quatre doigts au-dessous, enfonçant immédiatement le bistouri jusque contre l'os. Les artères qui fourniraient du sang seront liées; ensuite on fera une seconde taille transversale, laquelle s'étende dès l'endroit correspondant au grand trochanter vers la partie postérieure et interne de la cuisse. Par cette taille on coupera les insertions mobiles des muscles extenseurs et abducteurs : on fera de ceux-ci un lambeau qui, en le séparant des parties voisines, sera renversé en haut pour découvrir exactement l'articulation. Les artères qui fourniraient seront liées, et, faisant faire le mouvement d'adduction à la cuisse par l'aide qui la soutient, on pénétrera dans l'articulation en coupant ensuite les ligamens capsulaire et rond, poussant en même temps en dehors la tête de l'os. Alors on séparera avec précaution toutes les parties musculaires qui y sont adhérentes jusqu'à l'endroit où l'os est malade pour amputer, au moyen de la scie, toute la portion qu'on veut enlever. On ajustera ensuite le lambeau, etc.]

2595. ROUX (3). — Le chirurgien forme, sur le côté externe de l'articulation, un lambeau quadri-

(1) *Velpeau*, Médecine opératoire, T. I, pag. 558, 1832.
(2) Ueber die Resectionen, pag. 120.

(1) Médecine opératoire, T. I, pag. 557.
(2) Élémens de méd. opératoire. Turin, 1806, pag. 225.
(3) *Loco citato*, pag. 49.

latère, et divise le ligament capsulaire; la tête du fémur est amenée sur le bord de la cavité cotyloïde en portant le genou dans l'adduction. Une palette est glissée entre les parties molles et l'os, et ce dernier est réséqué.

[2596. Velpeau (1). — On taille, au moyen d'une incision en demi-lune portée de l'épine antéro-supérieure de l'os des îles à la tubérosité de l'ischion, un large lambeau à convexité inférieure derrière l'articulation aux dépens des chairs de la partie supérieure du membre. Après avoir relevé ce lambeau, et divisé la moitié postérieure de la capsule, la cuisse portée dans l'abduction et la flexion tout à la fois permettrait de diviser le ligament inter-articulaire, de passer un couteau entre la tête du fémur et la cavité cotyloïde, d'arriver, en dedans et en avant, sur la gorge du col fémoral pour en détacher les restes du ligament capsulaire, et de faire saillir au dehors toute la portion osseuse qu'on veut enlever. On redonne à la cuisse sa direction naturelle, et on abaisse le lambeau pour le réunir à l'aide de sutures ou de bandelettes.]

2597. Jaeger (2). — Le chirurgien fait une incision longitudinale qui, partant de deux pouces à deux pouces et demi au-dessus du grand trochanter, descend à trois pouces au-dessous de cette éminence de manière à avoir de quatre pouces et demi à cinq pouces et demi d'étendue. De la partie supérieure de cette incision on en conduit une seconde de quatre pouces de longueur dirigée en arrière et en bas. Le lambeau triangulaire, ainsi limité, est disséqué et renversé; les muscles qui s'attachent à la partie antérieure et supérieure du trochanter sont détachés; la capsule articulaire est ouverte, et les vaisseaux qui fournissent sont liés; la tête fémorale est luxée par l'adduction du membre; le ligament rond divisé, une spatule glissée sous le col de l'os et une petite engagée dans la plaie font la résection soit du col, soit du grand trochanter, suivant les circonstances. — Si le bord supérieur de la cavité articulaire est affecté, on en fait la résection avec la scie de Hey; et, si la cavité est cariée, on la cautérise avec le fer chaud.

E. *Articulation du genou.*

Moreau, Thèse. Paris, an XI, n° 2, pag. 51,	guérison.
Moreau, Dict. des sciences médicales, T. XLVII, pag. 555,	id.
Roux, Dict. des sciences médicales T. XLVII, pag. 556,	mort.
Crampton, Journal des progrès T. VII, pag. 242,	guérison.
Grenet, Archives générales de médecine, oct. 1837,	id.
Syme, Edimb. medic. and surg. Journal, T. XXXII, pag. 235,	id.
Syme, Même Journal,	mort.
Park, Nouvelle méthode de traiter, etc. Paris, 1784,	guérison.
Filkin, Journal de médecine, T. LXXXIV, pag. 400,	id.
Jaeger, Ueber die Resectionen. Berl., 1832, pag. 101,	id.

2598. Moreau (1). — Le sujet, couché, et maintenu sur une table solide, haute de quatre pieds, couverte d'un matelas, on applique le garrot sur le tiers supérieur du membre; puis, de chaque côté de la cuisse, entre les vastes et fléchisseurs de la jambe, on fait une incision longitudinale qui commence au-dessus des condyles du fémur, et s'étend jusqu'à ceux du tibia en pénétrant jusqu'à l'os. On réunit ces deux plaies en coupant transversalement la peau et les ligamens de l'article au-dessous de la rotule. Le lambeau, ainsi circonscrit, est disséqué de bas en haut; la rotule se trouve comprise dans son intérieur; si elle est malade, on l'enlève. On détache les muscles qui s'attachent à la face postérieure des condyles du fémur, au-dessous desquels on introduit le doigt indicateur de la main gauche, sur lequel on scie l'os. Alors, faisant baisser la jambe, on relève l'extrémité supérieure de la pièce coupée, que l'on détache de toutes les parties auxquelles elle adhère. — S'il faut en outre enlever l'extrémité articulaire du tibia, on pratique, sur son bord antérieur, une incision longue de dix-huit lignes; on prolonge d'autant la première plaie latérale externe : sur l'extrémité supérieure du péroné on obtient, de cette manière, deux lambeaux, qu'on abaisse successivement. Après avoir découvert la tête du péroné, on la coupe avec une petite scie; on isole également les condyles du tibia, dont on retranche la longueur convenable. Le sang arrêté, et la plaie nettoyée, les lambeaux sont fixés par quelques points de suture; des bandelettes enduites de cérat et de la charpie sont étendues sur la plaie. Le tout est maintenu par le bandage de Scultet, et le malade remis au lit.

2599. Park (2). — On fait une incision qui commence deux pouces au-dessus de l'extrémité supérieure de la rotule; on la continue jusqu'environ deux pouces au-dessous de son extrémité inférieure; ensuite, la jame étant étendue, on fait une seconde incision qui croise la première à angle droit immédiatement au-dessus de la rotule, à travers les tendons des muscles extenseurs jusqu'à l'os. Cette seconde incision, qui est transversale, s'étend d'un côté du membre à l'autre, et embrasse la moitié antérieure de sa circonférence. Les angles inférieurs de ces incisions étant écartés, on voit à découvert le ligament capsulaire; on ôte la rotule; on sépare les angles supérieurs de la plaie de manière à découvrir les condyles du fé-

(1) Médecine opératoire, T. I, pag. 584, 1832.
(2) Ueber die Resectionen, pag. 71.

(1) Essai sur l'emploi de la résection. Paris, 1816. p. 60.
(2) Nouvelle Méthode de traiter les maladies du genou, etc., 1784, pag. 17.

mur, et à permettre de passer un couteau droit en travers du côté de la partie postérieure et aplatie de l'os, immédiatement au-dessus des condyles, ayant soin de tenir la lame de l'instrument appliquée le long et près de l'os. Après l'avoir retirée, on introduit à sa place une spatule élastique pour garantir les parties molles tandis qu'on seie le fémur. On ôte avec soin la portion articulaire de cet os après l'avoir sciée et détachée : on peut alors faire sortir aisément la tête du tibia, qu'on scie de même ; on ôte, autant qu'il est possible, du ligament capsulaire, laissant seulement sa partie postérieure pour couvrir les vaisseaux. — Les lambeaux étant rapprochés par quelques points de suture, on fait un pansement simple, et on place le membre dans un étui de fer blanc.

2600. SANSON et BÉGIN (1). — La jambe étant à demi fléchie, on fait transversalement, au-dessous de la rotule, une incision qui s'étend du ligament latéral externe à l'interne, et divise, d'un seul trait, ces cordons fibreux ainsi que le ligament de la rotule. Les surfaces articulaires du tibia et du fémur sont alors aisément découvertes, et l'on peut, suivant les cas, en incisant latéralement le long de ces os, faire saillir autant qu'on le veut l'extrémité de l'un ou de l'autre. Leurs portions articulaires se trouvant ainsi isolées avant que la scie n'agisse sur elles, aucun tâtonnement n'est nécessaire pour les emporter, et les parties molles ne sont jamais incisées que dans la juste mesure indiquée par l'étendue des altérations osseuses.

2601. SYME (2). — La jambe étant fléchie à angle droit sur la cuisse, faites, au-dessous de la rotule, une incision courbe à concavité tournée en haut, et s'étendant d'un ligament latéral à l'autre ; ouvrez du même coup l'articulation ; faites une seconde incision courbe à concavité inférieure passant au-dessus de la rotule, et joignant les extrémités de la première (en forme de ⬭) ; enlevez ce lambeau avec la rotule ; coupez les ligamens latéraux et postérieurs ; disséquez le fémur et le tibia dans l'étendue nécessitée par l'état des parties ; passez une compresse fendue, et reséquez au moyen de la scie.

2602. JAEGER (3). — Faites une incision transversale au-dessous de la rotule ; sur cette incision faites-en tomber deux verticales qui la coupent en trois parties égales ; disséquez les deux lambeaux latéraux triangulaires, puis le médian, qui est quadrangulaire, et qui contient la rotule : celle-ci est emportée si elle est malade. L'extrémité inférieure du fémur étant ainsi à découvert, on l'isole des parties molles, et on en résèque tout ce qui est altéré. Si cela est nécessaire, on prolonge les deux incisions verticales au-dessous de la transverse ; on forme ainsi trois nouveaux lambeaux semblables aux premiers, que l'on dissèque de même, et qui laissent à nu l'extrémité supérieure du tibia.

(1) Edition de *Sabatier*, 1832, T. IV, pag. 569.
(2) *Loco citato*, pag. 85.
(3) *Loco citato*, pag. 111.

Après la résection du genou la guérison ne s'opérerait pas, d'après *Moreau* (fils), par la réunion des pièces osseuses à l'aide d'un cal, comme le pensaient *Park* et *Moreau* père ; cependant, dans le cas rapporté par *Mulder*, le travail de la formation d'un cal était parfaitement établi au douzième jour, et, à l'autopsie, trois mois après l'opération, ce cal était parfaitement formé ; seulement il paraissait avoir subi une destruction partielle par la suppuration. — *Jaeger* pense également que la réunion par formation d'un cal est rare, et que, dans la majeure partie des succès obtenus, les extrémités osseuses étaient réunies par un appareil fibreux analogue aux ligamens inter-vertébraux, ou semblables à ceux qui se forment à la suite d'une fracture du col du fémur, ce qui toutefois n'altère en rien les mouvemens, qui ressemblent alors à ceux dont jouissent les fausses articulations. Il cherche avec raison les causes de cette non réunion dans une ablation d'une trop grande étendue des extrémités osseuses et surtout du fémur ; dans l'emploi d'un bandage peu convenable, puisqu'il force à faire exécuter, pendant les pansemens, des mouvemens qui détruisent le travail de réunion ; enfin dans les mouvemens qu'exécutent prématurément les malades. Aussi est-il important de ne pas emporter, lorsqu'on peut s'en dispenser, la totalité des condyles afin que les os soient en contact par une plus grande surface ; d'appliquer un bandage qui rende inutile d'en retirer aussi souvent le membre ; de faire garder au malade le repos le plus absolu pendant les quatre premières semaines ; de ne retirer les attelles que lorsque les fistules sont complétement fermées ; de ne faire exécuter des mouvemens de rotation au fémur que vers la dixième ou douzième semaine ; enfin de ne permettre au malade de soulever son membre qu'après la quinzième semaine. — *Syme* (*loc. cit.*, pag. 86) pense qu'il est souvent très-difficile, après l'opération, de placer le membre dans l'extension, parce que, malgré le raccourcissement que l'on a fait subir aux os, les muscles fléchisseurs sont dans un état trop prononcé de rétraction, et que par conséquent il vaut mieux placer le membre sur un double plan incliné, et ne chercher à le mettre dans l'extension que quelques jours après et d'une manière lente et graduée. — Pendant le cours du traitement il ne faut pas contraindre le malade à un repos trop absolu dans l'intention d'obtenir l'ankylose, parce que la réunion du fémur au tibia constituerait un os trop long, qui d'abord serait gênant pour les mouvemens du malade, et qui ensuite le prédisposerait trop à être fracturé, puisqu'il présenterait un levier trop long aux violences extérieures. D'un autre côté une mobilité trop grande rendrait le membre inutile au malade. — Le point le plus essentiel du traitement consiste à combattre la tendance à la flexion en dehors, et à prévenir une trop grande mobilité.

F. *Articulation du pied.*

Moreau, Thèse déjà citée, pag. 60,	guérison
— — pag. 65,	id.
Roux, Lancette française, T. III, 1830, nº 62,	id.
Mulder, Dissertation de *Wachter*, pag. 154,	id.
Liston, Edinb. med. and surg. Journal, 1821,	id.
Josse, Bulletin de la Société de la faculté, 1819, nº 9,	id.
Jaeger, *Loco citato*, pag. 126,	id.

2603. Moreau (1). — Faites coucher le sujet sur le côté opposé à la maladie : le genou étant un peu fléchi, posez la jambe sur toute l'étendue de sa face interne ; confiez à un aide l'extrémité supérieure du membre, et à un autre le pied. Plongez perpendiculairement votre scalpel sur le bord postérieur de l'extrémité tarsienne du péroné; coupez de haut en bas la peau et le tissu cellulaire, et bornez inférieurement cette plaie, qui doit avoir environ trois pouces de longueur, par une incision transversale, qu'il faudra prolonger jusqu'au tendon du petit péronier en la faisant passer au-dessous de la malléole externe. Détachez de la surface du péroné le lambeau que vous venez de circonscrire ; faites le maintenir relevé sur le devant de la jambe. Séparez les péroniers latéraux de la portion que vous voulez enlever ; puis, avec un ciseau bien tranchant, coupez l'extrémité osseuse à la hauteur qui vous conviendra avec un ciseau dont vous dirigerez l'action de haut en bas, et sur lequel vous frapperez doucement avec un maillet de plomb. — Une fois séparée de son corps, l'extrémité inférieure du péroné est facile à enlever après qu'on a coupé successivement ses ligamens. Cela fait, détruisez l'adhérence des parties molles à la face externe de l'extrémité inférieure du tibia. — Alors faites retourner le malade : placez sa jambe sur le côté externe ; formez un nouveau lambeau en pratiquant une première incision, longue de trois pouces, sur le bord postérieur interne du tibia, et une seconde qui, de l'extrémité inférieure de celle-ci, sera prolongée transversalement jusqu'au tendon du jambier antérieur, en passant au-dessous de la malléole interne ; disséquez et renversez le lambeau ; détachez, à une hauteur fixée par la carie, les chairs unies à la face postérieure du tibia, de manière à pouvoir y passer librement le doigt ; puis changez la situation de la jambe en la posant sur la face antérieure et suffisamment écartée pour pouvoir vous agenouiller entre son côté interne et le bord de la table. Insinuez, de dedans en dehors, dans l'ouverture que vous venez de ménager, une petite scie étroite dont la lame, longue de six pouces, dépasse du côté opposé ; engagez cet instrument, et, à mesure qu'il fait des progrès, abaissez-en le manche de sorte qu'en approchant du bord antérieur qui est le terme de la coupe il suive une direction oblique parallèle au plan incliné de la face externe de l'extrémité inférieure de l'os. Le tibia étant scié, isolez l'extrémité retranchée, que vous ferez sortir par la plaie interne, en observant de ménager le tendon du jambier postérieur, et celui du fléchisseur long et commun des orteils. Profitez ensuite de cette ouverture pour rectifier la section du péroné, et la rendre conforme à celle que vous venez de pratiquer au tibia.

Si le corps de l'astragale participe à la maladie, servez-vous de la gouge pour extraire tout ce qui est affecté, faites-en la recherche soigneusement, et évitez de laisser à cet os une coupe défavorable aux nouveaux rapports qui doivent s'établir entre lui et le tibia.

Lavez le pied ; fixez l'angle de chaque lambeau par un point de suture ; mettez le genou dans une demi-flexion ; posez la jambe sur son côté externe, soutenez-la avec un long coussin de balle d'avoine ; couvrez les plaies de charpie, que vous envelopperez de compresses et du bandage de Scultet.

[2604. Roux (1). — Le malade couché sur une table garnie d'un matelas, la jambe appuyée sur un coussin, on fait, avec un bistouri convexe, une incision le long du péroné, et une autre au-dessous suivant le procédé de Moreau. Le lambeau disséqué, on ouvre la gaîne des péroniers latéraux, que l'on repousse en arrière, et le bistouri rase la face postérieure de l'os de manière à éviter les vaisseaux et nerfs péroniers. Parvenu en avant et en arrière de l'espace interosseux, on conduit entre les deux os la scie articulée, on divise le péroné, et on enlève tout ce qui est malade en le séparant de ses liens fibreux. — Après avoir fait, au côté interne, une incision analogue à la précédente, et renversé le lambeau, on détache les os des parties molles antérieures qui forment un pont sous lequel on engage une compresse pour les soulever ; une lame de bois est passée entre le tibia et les chairs postérieures. Pour scier l'os on se sert d'une lame de scie à main, étroite, mais épaisse ; cette lame, désarticulée à son extrémité antérieure, est passée sous la compresse qui soulève les chairs, puis articulée avec son arc, et le tibia est scié d'avant en arrière au-dessus du mal. On coupe les ligamens antérieurs et postérieurs avec un couteau à lame étroite; enfin le fragment est renversé et extrait.]

2605. Jaeger (2). — Faites, le long du péroné, une incision de trois pouces ; faites-en une autre de deux pouces et demi, qui, partant de l'extrémité inférieure de la première, s'étende jusqu'en avant du tendon du petit péronier sans l'intéresser. Ce lambeau (en forme de |_) étant disséqué et renversé, on ouvre la gaîne malléolaire externe ; on dissèque les tendons et les muscles de la face postérieure du péroné ; on incise les ligamens de la partie antérieure, postérieure et inférieure de la malléole externe ; l'articulation est ouverte; on divise les ligamens tibio-péroniers, et, avec une scie à chaînons, ou avec une pince incisive, on coupe le péroné au dessus du mal. On enlève les esquilles qui pourraient exister : la face externe du tibia est à nu, et, si elle est malade, on procède à son ablation. — Une incision de trois pouces, qui passe au niveau de la partie moyenne de la malléole interne, descend jusqu'au-dessous de cette éminence ; une seconde incision d'un pouce et demi (en forme de |_) est pratiquée dans la direction du tibial antérieur ; cette incision est prolon-

(1) *Loco citato*, pag. 82.

(1) Lancette française, T. III, 1830, n° 62.
(2) *Loco citato*, page 130.

gée en arrière (en forme de ⊥) si on le juge convenable. Le lambeau étant disséqué et renversé, on ouvre la gaîne malléolaire interne, et on sépare de l'os, avec soin, les nerfs, les vaisseaux et toutes les parties molles qui se trouvent à sa partie postérieure ; les ligamens sont incisés, et l'articulation ouverte. Cela fait, on peut luxer le pied, faire sortir le tibia par la plaie, et le réséquer avec facilité à la hauteur nécessaire. — Si l'astragale est malade, on en retranche ce que l'on juge convenable avec une petite scie, ou, mieux encore, avec une lime. — Pendant l'opération on doit éviter tous les tendons, et respecter la portion antérieure du ligament annulaire.

2606. Après la résection du péroné, on remplit la plaie de charpie, sur laquelle on ramène le lambeau, que l'on fixe avec quelques bandelettes; on recouvre le tout de charpie; la jambe est à demi fléchie, le pied placé sur son côté externe; des compresses, l'appareil de SCULTET, etc., complètent le pansement, et la jambe est placée sur un coussin de balle d'avoine. — Après la résection des deux os, on rapproche le pied de leurs extrémités; on réunit les lèvres des plaies par quelques points de suture en ménageant une issue facile au pus. D'après MOREAU et BOYER, le pied doit être, pendant la durée du traitement, fixé à une semelle surmontée de deux attelles latérales qui emboîtent la jambe. JAEGER regarde cette précaution comme utile seulement dans le cas où l'on a laissé le tibia intact; dans le cas qu'il cite de lui le pied se luxa pendant qu'il fut placé sur le côté externe, dans la tête concave de SHARP, et sur la machine de SAUTER; il ne reprit et ne conserva sa rectitude normale que dans le simple appareil ordinaire.

La guérison à la suite de cette opération s'opère par le rapprochement des parties osseuses, et par l'établissement de moyens d'union solides; dans quelques cas, surtout lorsque l'astragale est resté intact, le pied conserve sa mobilité. Ces moyens d'union, de formation nouvelle, n'acquièrent de solidité qu'après une année entière, et par l'exercice du membre. — Après la cicatrisation des plaies, il est bon d'appliquer l'attelle concave de *Sharp* pendant un certain temps. Tant que le pied n'a pas acquis toute sa solidité, le malade doit se servir de béquilles jusqu'au moment où il pourra marcher à l'aide d'un talon élevé d'une quantité égale à la longueur des os emportés. (*Jaeger.*)

G. *Résection des métatarsiens et des métacarpiens.*

2607. La résection de ces os se pratique par une incision longitudinale [ou cruciale] faite au niveau de la partie que l'on veut enlever; on ouvre la gaîne des tendons qui se trouvent à son niveau; on met ces derniers de côté, et, après avoir écarté les muscles, on pénètre dans l'articulation de haut en bas. Avec une aiguille courbe on glisse autour de l'os une scie à chaînons, et on retranche toute la partie malade; on peut se servir aussi de la tenaille incisive de LISTON. L'os réséqué, on renverse le fragment en avant et en arrière, et on achève de le séparer des parties molles. La plaie nettoyée, on réunit les lèvres de la plaie, et on fait des applications froides. [Si l'ablation porte sur le cinquième ou le premier os du métacarpe ou du métatarse, il est indiqué d'en pratiquer la section obliquement afin d'éviter la saillie anguleuse qui résulterait inévitablement de la section perpendiculaire, et qui pourrait perforer la peau ou gêner les fonctions du membre.]

Dans les luxations anciennes et irréductibles du métacarpien du pouce la résection est souvent indiquée et souvent pratiquée. — *Textor* (1) pratiqua la résection du métacarpien du doigt médius, et enleva l'os capitatum. — *Textor*, *Kramer* (2) et *Roux* (3) ont pratiqué des résections de portions de métatarsiens en conservant les orteils.

H. *De la mâchoire inférieure.*

2608. La résection, la décapitation, ou même l'extirpation totale de la mâchoire inférieure peut être indiquée par divers états morbides: 1° la dégénérescence cancéreuse qui s'est propagée de la lèvre à l'os maxillaire, ou un cancer qui a pris naissance dans l'os même; — 2° un ostéosarcome, un ostéostéatome, un spina ventosa, ou une dégénérescence fongueuse de la mâchoire; — 3° une carie profonde; — 4° une exostose qui ne peut être embrassée par sa base; — 5° une fausse articulation survenue après une fracture. — Suivant le siége et l'étendue du mal, il peut être indispensable de pratiquer la résection de la partie moyenne (du menton), de la branche ascendante, en conservant ou en emportant l'apophyse articulaire, même de la totalité de l'os. Pour que cette opération doive être couronnée de succès il faut que la peau soit saine dans une assez grande étendue pour recouvrir complétement les parties réséquées; que les glandes voisines soient saines; enfin qu'il n'existe aucuns signes de diathèse cancéreuse, car alors il ne faut point toucher au mal. La dégénérescence sarcomateuse est celle qui permet d'espérer les plus beaux résultats, la dégénérescence cancéreuse est celle dont les chances sont le plus incertaines.

La dégénérescence cancéreuse ne saurait être une indication à cette opération que dans les cas où les glandes sont saines, et où il n'y aurait aucune trace de diathèse cancéreuse; mais ces circonstances se rencontrent rarement; aussi *Jaeger* pense-t-il avec raison que cette affection est une contre-indication formelle à cette opération, bien que les résultats obtenus par *Dupuytren*, *Graefe*, *Fricke*, etc., semblent l'autoriser. — La nécrose, si elle n'est pas compliquée de carie, ne peut réclamer la résection, car les séques-

(1) *Jaeger*, *Loco citato*, page 135.
(2) *Rust's* Magazin, vol. XXV, cah. II, page 566.
(3) Revue médicale, janvier 1830, page 13.

tres peuvent être éliminés spontanément, ou enlevés par une opération convenable. C'est ainsi que, dans un cas, j'ai pu enlever plus de la moitié de la mâchoire nécrosée, et que, dans un autre cas, j'ai pu extraire la presque totalité de cet os.

2609. La résection de LA PARTIE MOYENNE DE LA MACHOIRE INFÉRIEURE se pratique de la manière suivante : le malade est assis sur une chaise [CUSACK, LANGENBECK, SYME, ou couché sur une table : DUPUYTREN, GRAEFE, KLEIN, SANSON], la tête appuyée sur la poitrine d'un aide [qui comprime en même temps les artères faciales à leur passage près des masséters]; si la peau est saine, on fait une incision verticale qui, partant de la partie moyenne de la lèvre inférieure, descend jusqu'à l'os hyoïde; si la peau est malade, on fait deux incisions capables de circonscrire l'altération, et qui descendent se réunir près de l'os hyoïde (en forme de V plus ou moins ouvert). De chaque côté on détache les parties molles de la face antérieure de l'os jusqu'au point où l'on doit pratiquer la résection. En cet endroit on incise le périoste, et on extrait une ou plusieurs dents si ces organes mettent obstacle à la résection. A l'endroit où doit porter la section de l'os on plonge, le long de la face postérieure de la mâchoire, un bistouri étroit, et, dans le trajet qu'il parcourt, on glisse une compresse étroite, et on résèque l'os avec une petite scie ou avec la scie de HEY ou de HEYNE; on en fait autant de l'autre côté. Cela fait, on saisit avec les doigts, le morceau qu'on va enlever; on le renverse un peu, et, avec un bistouri boutonné, on divise toutes les parties molles qui adhèrent à la face interne, savoir : les muscles mylo et génio-hyodiens ; pendant ce temps de l'opération un aide est chargé de soustraire la langue à l'action du bistouri. La ligature des vaisseaux venant des parties molles est faite; une boulette de cire ou d'amadou obture ceux qui viennent des os : si ces moyens ne suffisent pas, on les cautérise avec le fer chaud. La réunion des lèvres de la plaie se fait, à la partie supérieure, par la suture entortillée, et, à la partie inférieure, par la suture à points séparés et par des bandelettes de diachylon.

Si la tumeur est volumineuse, il peut être utile de faire une incision transversale perpendiculaire (en forme de ⊥) afin de procurer des lambeaux plus faciles à renverser. Il est plus convenable et plus facile de ne diviser les parties molles qui adhèrent à la face interne de l'os qu'après avoir fait la section de ce dernier, que de les séparer avant cette section (parce qu'il est plus facile de bien voir les limites du mal du côté de la bouche, et que l'hémorrhagie est moins abondante, parce que les vaisseaux ne restent pas aussi longtemps sans pouvoir être liés). — Une compresse étroite est plus commode pous isoler les chairs de l'action de la scie qu'une spatule de bois, de cuir, de plomb, etc. — La section oblique de l'os d'avant en arrière, que quelques praticiens ont conseillée (pour conserver une plus longue portion d'os sain) et le rapprochement des extrémités osseuses, doivent être rejetés; il en est de même du conseil que donne *Delpech* de faire en sorte que les portions enlevées de chaque côté soient d'égales dimensions, même lorsque l'on pourrait conserver une portion saine plus longue d'un côté que de l'autre. — Dans un cas où le rapprochement des surfaces réséquées déterminait des accidens de suffocation par le refoulement de la langue, *Delpech* a cherché à maintenir ces parties écartées l'une de l'autre à l'aide d'un fil d'or, et réuni les parties molles. Peu à peu les extrémités osseuses se rapprochèrent, et se réunirent solidement. — Dans les cas seuls où on a pratiqué la résection d'une petite portion de la mâchoire la réunion peut s'opérer par la formation d'un cal. En général, et surtout lorsqu'on a enlevé une portion considérable de l'os, il se forme, entre les extrémités réséquées, une substance dure, fibreuse ou cartilagineuse, qui du reste a assez de solidité pour permettre la mastication.

A l'instant où les parties molles sont détachées de la face postérieure de l'os, il arrive souvent que la langue se retire brusquement, et qu'il survienne des accidens de suffocation. Il est inutile de saisir la langue pour l'attirer en avant et la fixer au dehors ; elle se retire brusquement en arrière par la contraction des sterno-hyoïdiens, dont l'action cesse d'être contrebalancée par celle des génio et mylo-hyoïdiens, et cela a lieu surtout lorsque la tête est fortement redressée; mais, dès que l'on fait incliner la tête en avant, la langue reprend sa position normale, et les accidens disparaissent : c'est ce qu'il a été donné d'observer dans un cas où je pratiquais cette résection au niveau du bord interne du mastoïdien des deux côtés. Dans un cas de ce genre *Lallemand* pratiqua la trachéotomie, et *Delpech* fit fixer la langue avec une airigne.

Lorsque l'on a enlevé une grande partie de la mâchoire, il peut être nécessaire de placer un peu de charpie dans l'intervalle qui sépare les extrémités osseuses afin de prévenir un affaissement trop grand des parties molles.

2610. Pour la résection D'UNE PARTIE LATÉRALE DE LA MACHOIRE INFÉRIEURE, en conservant l'apophyse articulaire, la section des parties molles pour mettre le mal à nu est subordonnée à la position et au volume de la tumeur. Suivant les cas, on pratiquera une incision longitudinale partant de l'angle de la bouche, et allant jusqu'au-dessous du bord inférieur de la mâchoire; — une incision oblique de l'angle de la bouche sur la limite externe du mal ; — deux incisions en ⌊, dont l'une part de l'angle de la bouche ; — deux incisions en ⊤ si la tumeur est volumineuse: — deux incisions en () si la peau est altérée ; — enfin trois incisions en |_| si, avec la branche horizontale, on doit enlever l'angle et une partie de la branche ascendante de l'os, etc. — Les lambeaux formés par ces incisions seront détachés de l'os, renversés, et confiés à des aides; les parties molles situées au côté interne de l'os à l'endroit où doit porter la première section sont détachées par un bistouri étroit conduit avec prudence ; une compresse est glissée dans cette ouverture, et l'os est réséqué, d'abord à la partie antérieure, puis saisi avec les doigts, renversé, autant que possible, en dehors et en bas ; le bistouri, conduit le long de la face interne de l'os, détache les parties molles au niveau des limites du mal ; une compresse est passée, l'os, solidement fixé par un aide, est réséqué, le fragment est saisi avec les doigts; le bistouri achève de le détacher des parties qui forment le plancher de la bouche : cet acte de l'opération exige les plus grandes précautions. La plaie étant nettoyée,

ses bords sont rapprochés auprès de la bouche par une suture entortillée, à la joue, par la suture à points séparés, et des bandelettes de diachylon.

Il vaut mieux commencer la section de l'os par sa partie antérieure, parce qu'on est alors à même de pouvoir saisir la mâchoire, et de la porter en avant ou en bas suivant le besoin. — Si on divisait toutes les parties molles de la face interne de l'os avant d'avoir fait la section postérieure de l'os, la dissection serait très-pénible, surtout si la tumeur était volumineuse.

Depuis *Deaderick* et *Dupuytren*, qui ont les premiers pratiqué la résection de la mâchoire inférieure, cette opération, a été faite un très-grand nombre de fois et avec d'heureux succès :

Sabatier, Médecine opératoire, 1833, T. IV, pag. 700.
Revue médicale, septembre 1826, pag. 497.
Bulletin des sciences médicales, octobre 1826, pag. 170 (*Dupuytren*).
Graefe, Bericht über das klinische Institut. Berlin, 1821.
Motte, American medical Recorder, janvier 1832.
Klein, Neuer Chiron de *Textor*, vol. I, cah. II, pag. 345.
Chellan, Medical Review and anal. Journal. Philadelph., 1824.
Delpech, Revue médicale, octobre 1824, pag. 5.
Lallemand, Journal universel des sciences médicales, T. XXVIII, pag. 340.
Deaderick, American medical Recorder, juillet 1823.
Dybeck, Notices de *Froriep*, vol. VIII, pag. 95.
Schuster, Même journal, pag. 304.
Behre, Magasin de *Rust*, vol. XXIII, cah. III.
Meyer, Diss. de exstirpat. maxillæ infer. Berlin, 1828.
Kocker, An essai on the diseases, etc. Londres, 1828.
Delpech, Mémorial des hôpitaux du midi, mars 1829, pag. 123.
Jaeger, *Rust's* Handbuch der Chirurgie, vol. VI, pag. 496.
Boyer, Journal complémentaire du Dict. des sciences méd., cahier CLXXIV.
Dupuytren, Leçons orales, vol. IV, pag. 626.
Cusack, Archives générales de médecine, décemb. 1827, pag. 590.
Wauers, Journal des progrès, T. X, pag. 250.
Sanson, Bulletins de la Société anatomique, 13e année, 1839, pag. 302.
Dupuytren, Journal de l'empire, 1812.
— Dictionnaire des sciences médicales, T. XLVII, pag. 539.
— Journal de *Graefe* et *Walther*, vol. V, cah. II, pag. 307, 1823.

Outre les cas cités ici, *Dupuytren* a pratiqué cette opération quatorze fois : deux malades seulement sont morts. (*Jaeger*, *loco citato*, pag. 159.)

2611. Pour la résection DE LA MACHOIRE INFÉRIEURE AVEC ABLATION DE L'APOPHYSE ARTICULAIRE (*exarticulatio maxillæ inferioris*) l'incision variera suivant le volume de la tumeur et suivant l'état de la peau qui la recouvre. — On fait une incision, qui, partant de l'angle de la bouche, s'étend jusqu'à l'oreille, au niveau du condyle, en passant par-dessus la tumeur (MOTT, SCHINDER); — ou jusqu'au bord postérieur de la branche de la mâchoire (une seconde incision réunissant les deux extrémités de la première circonscrit toute la partie de la peau qui est malade) pour remonter par une direction oblique jusqu'à l'apophyse condyloïdienne (GRAEFE); — ou, si la tumeur est très-volumineuse, on circonscrit la peau malade par deux incisions elliptiques en forme de (); — l'apophyse coracoïde est mise à nu, le muscle temporal divisé, et l'articulation ouverte par sa partie antérieure (SYME); — ou bien on donne à l'incision une forme quadrangulaire oblongue, qui, partant de l'angle de la bouche, d'une part, descend vers l'artère faciale, s'arrête à un quart de pouce du bord de l'os, puis est prolongée vers l'angle de la mâchoire, et, d'autre part, est dirigée en avant de l'articulation, et s'arrête à un pouce de l'oreille (JAEGER). — Les lambeaux sont séparés de l'os; vers la partie supérieure du lambeau il faut avoir soin d'éviter le conduit de STÉNON et la parotide; le masséter est divisé à la base de la mâchoire; le buccinateur, détaché de la face externe de l'os, ainsi que la parotide, et ces organes sont relevés jusqu'à ce que l'on aperçoive l'articulation. Les parties molles qui se trouvent à la face interne de l'os sont alors détachées. Cela fait, l'os est, autant que possible, attiré en bas afin de dégager l'apophyse coracoïde de dessous l'arcade zygomatique, et de tendre le muscle temporal. Dans ce mouvement l'apophyse condyloïdienne passe en entier sur le tubercule articulaire, de manière à déterminer une luxation complète. On passe le scalpel au-dessus de l'apophyse coracoïde afin de couper le tendon du temporal; puis, faisant glisser le tranchant au-dessus de l'échancrure semi-lunaire, entre les deux apophyses, et ramenant sa pointe jusque près de l'articulation, on divise le ptérygoïdien interne. La mâchoire peut alors être luxée à un plus haut degré, et il faut en profiter afin d'éloigner des vaisseaux de la branche de la mâchoire. Suivant alors le col de l'os, on incise en avant le ligament capsulaire, qui est tendu; l'aide qui fixe la mâchoire l'attire plus fortement en bas, et lui imprime des mouvemens antéro-postérieurs. Le tubercule articulaire devient apparent, on glisse le scalpel au-dessus de lui jusqu'au ligament articulaire postérieur, que l'on incise en ayant soin de tenir le tranchant toujours rapproché de l'os, et de ne pas incliner la pointe en avant. Les vaisseaux qui fournissent du sang étant liés et les lambeaux rapprochés, on se conduit comme après la résection.

C'est de cette manière qu'ont pratiqué cette opération *Graefe* (1), *Mott* (2), *Langenbeck* (3) et *Jaeger* (4); et ce procédé est généralement adopté, comme étant le plus sûr et le plus convenable. — *Cusack* (5) pense que, lorsque la tumeur est volumineuse, et que la mâchoire, réséquée en avant, ne peut être facilement saisie et fixée par les doigts

(1) Journal de *Graefe* et *Walther*, vol. III, cah. II, pag. 257.
(2) Même journal, vol. IV, cah. III, pag. 547.
(3) *Tiensch*, Dissert. de osteosarcomate maxillæ inf. Gott., 1829.
(4) *Loco citato*, pag. 605.
(5) Archives générales de médecine, décembre 1827.

du chirurgien, il vaut mieux en faire la résection dans le corps de la branche ascendante; faire saisir le fragment supérieur de la mâchoire par un aide qui, au moyen d'une forte pince, refoule la tête articulaire contre la partie antérieure de la capsule; le chirurgien pénètre dans l'articulation, agrandit l'ouverture avec un bistouri boutonné; fait saillir au dehors la tête de l'os; détruit le reste de ses adhérences avec la capsule ainsi qu'avec le ptérygoïdien externe. *Jaeger* se prononce ouvertement contre la section préalable de la branche ascendante. Dans un cas où cette branche était complétement séparée du reste de l'os par la carie, il fut impossible d'attirer l'os assez en bas pour pouvoir pratiquer la section du temporal; il lui fallut ouvrir l'articulation par devant; attirer, avec des pinces, la tête articulaire, et la détacher peu à peu des parties molles; cela fait, il fut si facile de couper ce muscle que *Jaeger* donne le précepte de désarticuler dans tous les cas avant de diviser le temporal. De plus il faut dire qu'il est extrêmement difficile de saisir et de maintenir convenablement avec des pinces le fragment supérieur réséqué d'après la méthode de *Cusack*; d'après les expériences de *Jaeger* sur le cadavre, il regarde comme difficile la résection de la branche de la mâchoire, qui du reste rend la désarticulation plus difficile encore. — D'un autre côté *Schindler* (1) fait remarquer, avec raison, que la mâchoire inférieure pourrait être extirpée avec pleine sécurité sans section préalable de sa branche ascendante toutes les fois que la tumeur est peu volumineuse; mais que l'on est obligé de la pratiquer lorsque la tumeur est volumineuse si on veut s'épargner de grandes difficultés, et agir avec plus de sûreté. Dans le cas qu'il a opéré la tumeur était si volumineuse que, même après ablation préalable de sa partie supérieure, il lui fut presque impossible de pénétrer jusqu'à l'articulation, et de pratiquer la désarticulation avec sécurité. Il n'éprouva aucune difficulté pour la section de l'os dégénéré; et le fragment qui restait, bien qu'il n'eût pas plus d'un pouce un quart de longueur, put être facilement saisi avec les doigts de la main gauche et attiré en bas; il n'éprouve donc aucun obstacle à opérer sa luxation.

(1) Journal de *Graefe* et *Walther*, vol. XVII, pag. 563.

Mott, *Graefe* et *Dzondi* ont regardé comme indispensable la ligature préalable de la carotide faciale; mais l'expérience a démontré qu'elle était complétement inutile, nuisible et ne prévenant nullement l'hémorrhagie. (*Jaeger*, *Schindler*.)

Lorsque l'on est obligé de pratiquer l'ablation totale de la mâchoire inférieure, *Dupuytren* (1) conseille de faire la section de la symphyse, et de désarticuler chaque moitié isolément.

(1) Journal hebdomadaire, septembre 1829.

FIN.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS CET OUVRAGE.

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES PRINCIPALES MATIÈRES

CONTENUES DANS CET OUVRAGE.

Nota. Les chiffres indiquent les paragraphes et non les pages.*

Les caractères *italiques* indiquent les procédés et les moyens thérapeutiques.

* Tout au contraire [illegible]

A.

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

R

S

T

U

V

Z

FIN DE LA TABLE ALPHABÉTIQUE.



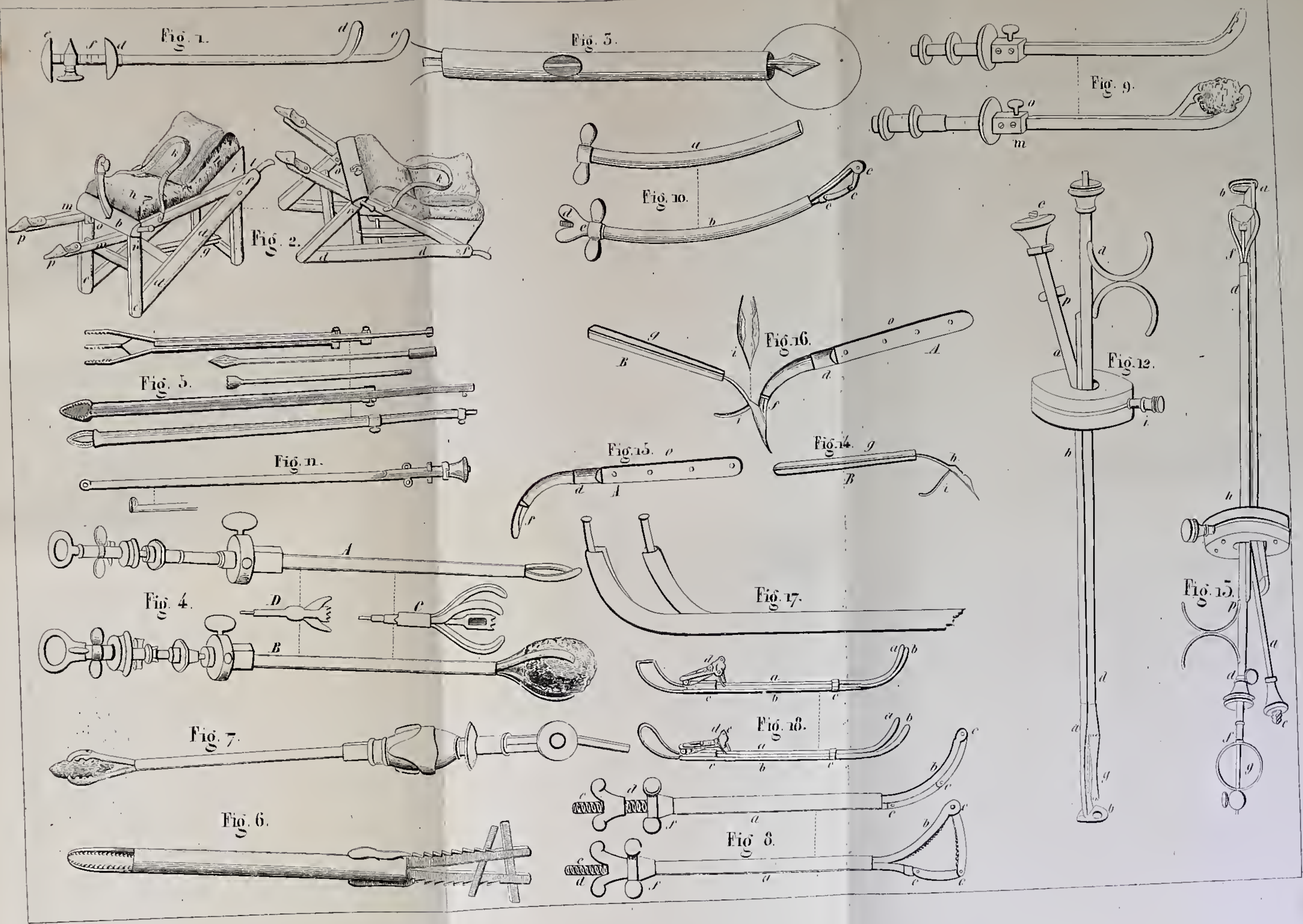


Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig 8.
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 11.
Fig. 12.
Fig. 13.
Fig. 14.
Fig. 15.
Fig. 16.
Fig. 17.
Fig. 18.